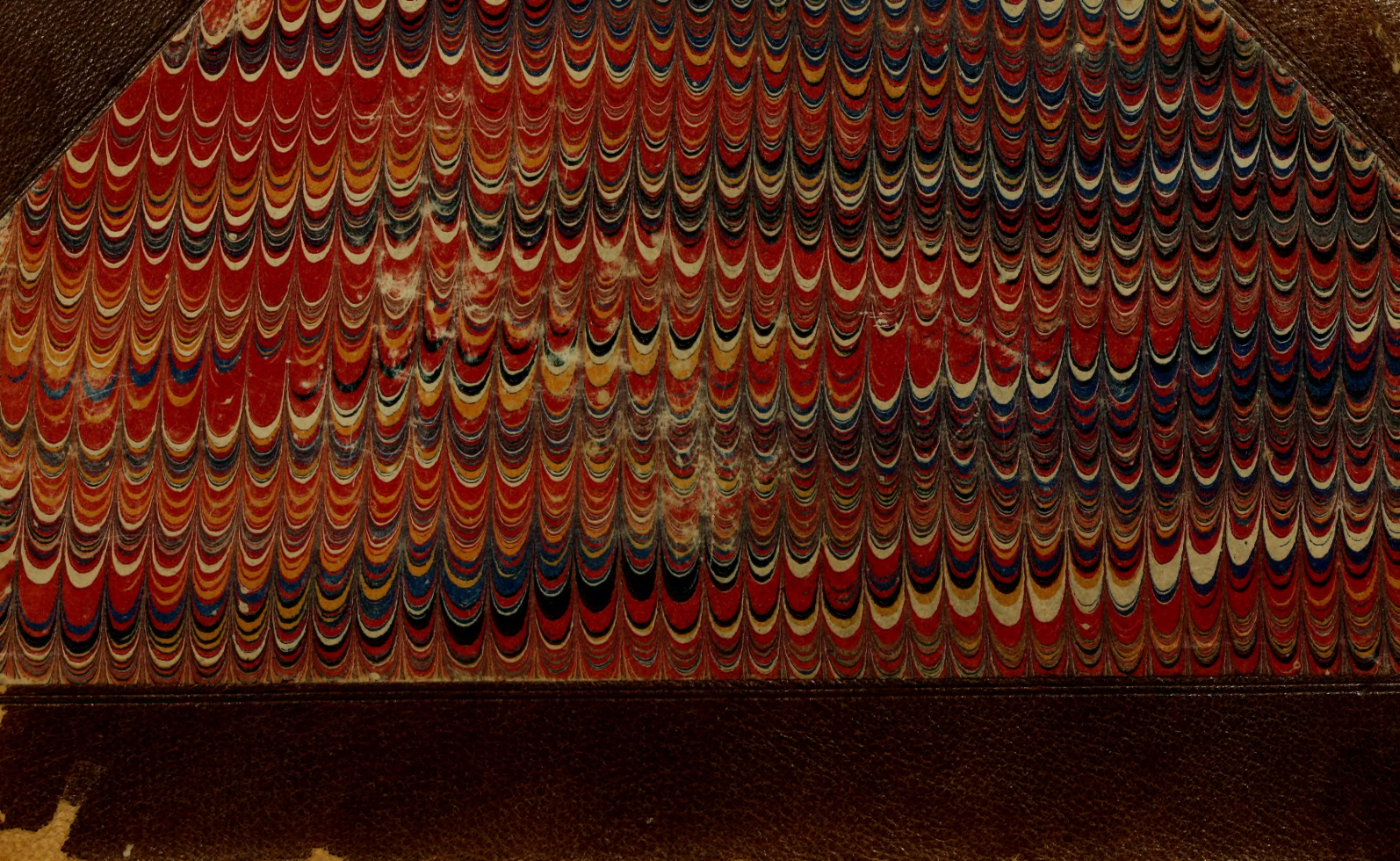
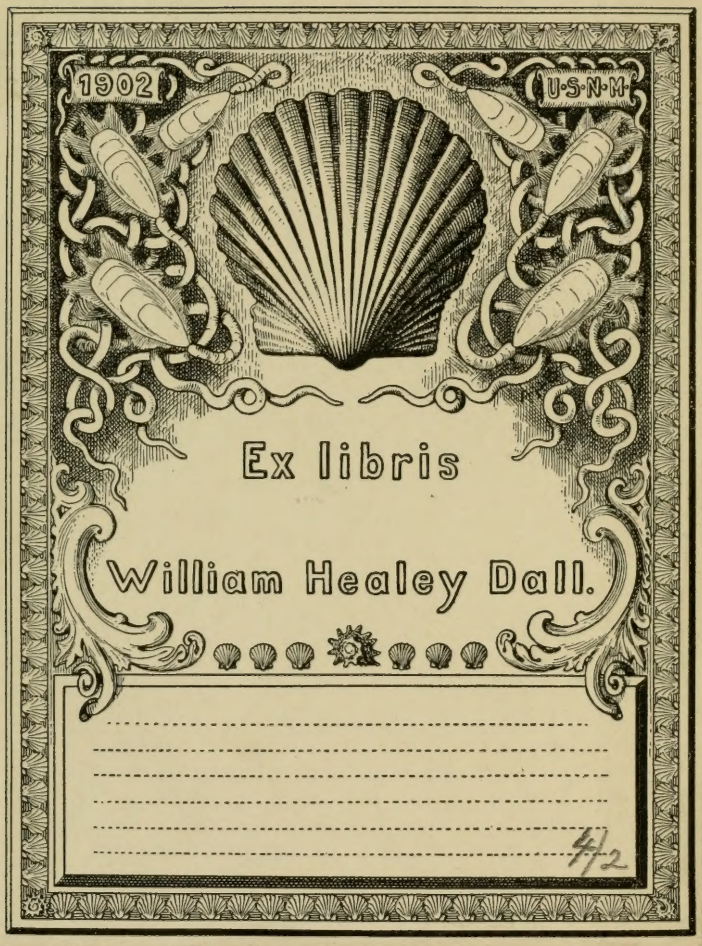



1902
U·S·N·M·
Ex libris
William Healey Dall.

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer

in Cassel.

Division of Mollusks
Sectional Library

Dreizehnter Band.

Mit 5 lithographirten Tafeln, und Beiträgen

von

C. Agardh-Westerlund, H. Dohrn, W. Keferstein, Dr. Kriechbaumer, Dr. Lehmann, E. von Martens, L. Pfeiffer, R. A. Philippi und A. Sporleder.

Cassel.

Verlag von Theodor Fischer.

1866.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Nil-Gebietes; von Ed. v. Martens. Schluss. S. 1—21.
Beiträge zur Anatomie des Nautilus pompilius; von W. Keferstein. S. 21—38.
Diagnosen einiger neuen Arten; von R. A. Philippi. S. 38—40.
Beschreibung neuer Landschnecken von der Insel Formosa; von L. Pfeiffer. S. 40—44.
Beschreibungen und Kritik neuer Mollusken; von Dr. C. Agardh-Westerlund in Rönneby. S. 44—48. (Vertigo modesta und Planorbis riparius.)
Die Gehäusschnecken der Siebenberge; von A. Sporleder zu Rheden. S 48—54.
Zur Molluskenfauna von Cuba; von L. Pfeiffer. (Forts.) S. 54—64.
Anatomie der Gattungen Incillaria Bens. und Meghimatium Hass. im Vergleich mit der von Philomycus Raf.; von W. Keferstein. S. 64—70. Taf. 1.
Ueber Parmarion flavescens; von W. Keferstein. S. 70—76. Taf. 2.
Beschreibung neuer Landschnecken; von L. Pfeiffer. S. 76—91. 115.
Ueber einige afrikanische Binnenconchylien; von Ed. v. Martens. S. 91—110. Taf. 3. 4. (Zusätze zur Uebers. der Moll. des Nilgebietes. S. 91. — 2. Aus Guinea. S. 103. — 3. Aus Natal. S. 110.)
Anatomie von Amphibola nux avellana Gmel.; von Dr. Lehmann in Stettin. S. 111—114.
Eine neue Nanina aus Westafrika; von H. Dohrn. S. 114. Taf. 5.
Die Binnenconchylien von Ilha do Principe, zusammengestellt von H. Dohrn. S. 116—136. Taf. 5.
Miscellen von H. Dohrn. Ueber Helix Monrovia Rang. S. 136. Bemerkungen dazu von L. Pfeiffer. S. 137.
Beschreibung einiger neuer Landschnecken von Cuba; von L. Pfeiffer. S. 138—141.

Ueber Limnaeus papyraceus und Ampullaria rosea Spix; von Dr. Kriechbaumer in München. S. 141. 142.
Ueber die Auriculaceen der Madera-Gruppe; von L. Pfeiffer. S. 142—146.
Beschreibung neuer Clausilien; von L. Pfeiffer. S. 146—154.

Notiz über die Belknapsche Sammlung.

Literatur.

Journal de Conchyliologie XIV. 1866. S. 1—9.
Proceedings of the zoological society of London 1865. S. 9—13.
Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1865. S. 13—16.

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an, die cursiv gedruckten Namen sind mit Diagnosen versehen.)

Achatina bicarinata 121. *Heuglini* 94. *histrio* 85. *montana* 95. Nilotica 94. Numidica 105. Spekei 94. striatella 127. *Vignoni* 107.
Aetheria Cailliaudi 9.
Alexia *Loweana* 145. *Paivana* 146.
Amphibola nux avellana 111.
Ampullaria Bolteniana 3. Kordofana 2. lucida 2. Nilotica 3. ovata 1. Raymondi 1. Wernei 2.
Ancylus *Foucki* 38.
Anodonta arcuata 11.
Aplexa 8.
Buliminus *Burnayi* 124. eminulus 126. Olivieri 95.
Bulimus *Burnayi* 124. *Chiapasensis* 81. electrinus 125. eminulus 126. *fastigiatus* 130. Folini 131. *Ghiesbreghti* 82. goniostoma 141. *heterogeneus* 83. *Heynemanni* 83. *incertus* 43. *Kefersteini* 82. lotophagus 129. *multicosta* 58. Numidicus 105. Olivieri 95. *Paivanus* 81. *scalarinus* 59. *sphaeroconus* 43. *Sporleder* 83. *Swinhoei* 42.
Choanopoma *Smithianum* 88.
Chondropoma *Dunkeri* 63. *Julieni* 89.
Clausilia aestimanda 149. *altecostata* 148. *anguina* 150. *angustella* 151. capocestiana 153. *croatica* 152. *Eris* 150. *filumna* 151. *glabricollis* 147. Goldii 151. *Gospici* 152. *graciliformis* 150. *jonica* 147. *Kreglingeri* 148. *Krüperi* 152. lima 148. *monilifera* 149. *Preseckarii* 153. *rufospira* 147. *Sheridani* 44. *striolata* 154. *substricta* 153. *Swinhoei* 43 *tenella* 153. *Tschetschenica* 149.
Columna flammea 124.
Cycladella nov. g. Lit. 11.
Cylindrella *Berendti* 87. *flexuosa* 88. *Garciana* 62. *Presasiana* 62. *Smithiana* 87. *transparens* 87.
Cyrena consobrina 14. cor 13 pusilla 15.
Ennea crystallum 132. *infrendens* 110. *sorghum* 132.
Helicina *Binneyana* 90. *Botteriana* 90. *Moussoniana* 89. *nuda* 63. *Paivana* 89. *Pfeifferiana* 64. *Smithiana* 90. Wrighti 64.
Helix alauda 57. *ampla* 78. amplecta 56. *andicola* 39. *bacca* 42. Baracoënsis 56. *cryophila* 94. *Darnaudi* 92. *effusa* 78. Folini 120. *Formosensis* 41. Gayi 39. *Granti* 41. Gutierrezi 56. *Hermanni*

80. *impura* 79. *incisa* 78. *Luzi* 58. *macroglossa* 115. Mayrani Lit. 1. *mellea* 42. Monrovia 104. 136. Mossambicensis 92. muscarum 57. *nigropicta* 57. *obsita* 80. *Pazi* 39. pemphigodes 57. picta 56. *Platonis* 81. *rivularis* 93. *Sauvallei* 58. *Selenkai* 77. *Shermani* 40. *Smithiana* 80. *Swinhoei* 41. *Vesta* 40. *virescens* 79. *Wilhelmi* 79.
Incillaria bilineata 65.
Isidora 8. Brocchii 5.
Kennerlia subg. Lit. 14.
Lanistes carinatus 3.
Libratula nov. g. Lit. 12.
Limnaeus *Natalensis* var. 101. Pharaonum 8. 101. papyraceus 141.
Limicolaria *Heuglini* 94. Nilotica 94. Numidica 105.
Lyria Lit. 3. 7.
Macroceramus *Arangoi* 60. *Blaini* 60. *Clerchi* 61. maculatus 59. *minor* 60. *Paivanus* 61. *parallelus* 59.
Marinula aequalis 143.
Meghimatium striatum 67.
Melampus aequalis 143. *exiguus* 144. gracilis 143.
Melaniella 58.
Mitroidea nov. g. Lit. 12.
Moussonia Lit. 8.
Nanina *aglypta* 119. calamechroa 103. *Folini* 120. glomus 103. hepatizusa 103. pellucida 103. *Thomensis* 114. troglodytes 103.
Nautilus pompilius 21.
Neritina aequinoxialis 134. *Manoeli* 135.
Nettastomella subg. Lit. 10.
Oleacina *Berendti* 85. *Gundlachi* 138. *incerta* 138. *oblonga* 86. *Paivana* 86. *perpusilla* 86. *Poeyana* 139. *Smithiana* 85. *teres* 140. *Wrighti* 139.
Palaina Lit. 8.
Paludina dissimilis 98. unicolor 97.
Parmarion *flavescens* 70.
Pella 104.
Perideris alabaster 123.
Pernopecten nov. g. Lit. 15.
Physa *abyssinica* 100. aegyptiaca 7. contorta 5. Forskalii 6. Hemprichii 6. Wahlbergi 100.
Physopsis 100. africana 8.
Planorbis *alexandrinus* 3. *atticus* 5. cornu 4. eques 5. *riparius* 47. Rüppelli 4.
Psephis nov. g. Lit. 14.
Pterocyclos *Wilsoni* 44.
Pupa edentula 96. fontana 96. *infrendens* 110. sorghum 132. umbilicata 96.
Spatha Caillaudi 9. *Hartmanni* 10. Nilotica 10. plicata 10. rostrata 11.
Spiraxis *bullacea* 84. *lincaris* 84. *mexicana* 84. *Moreletiana* 140.
Stenogyra *angustior* 127. *pauper* 126. *striatella* 127.
Streptaxis Monrovia 136. nobilis 104. 136.
Streptostele 128. *fastigiata* 130. Folini 131. lotophaga 129. *Moreletiana* 132.
Succinea *Arangoi* 140. *Bogotensis* 77. concisa 133. Pfeifferi 96. striata 97.
Thyella nov. g. Lit. 13.
Truncatella *princeps* 134.
Unio *abyssinicus* 102. aegyptiacus 11. Caillaudi 13. niloticus 13. rugifer 12. tricolor 13.
Vertigo *modesta* 45.
Vitrina *dumeticola* 119.

Malakozoologische Blätter

für 1866.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer.

Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Nil-Gebietes.

Von Dr. Ed. v. Martens.

(Schluss.)

3. Gasteropoda Amphipneusta.

I. II. IV. Ampullaria (Pachystoma) *ovata* Olivier voy. 31,1, kopirt bei Philippi Chemn. ed. nov. 14,5. — Philippi l. c. 14,6; Martens Mal. Blätter IV. 1857. pag. 187; Bourguignat moll. nouveaux, litigieux ou peu connus, III. fascic. 1863. pl. 10. Fig. 11.

Höhe 60, Durchmesser 44, Mündungshöhe 42 Mill.

Mareotis-See bei Alexandrien, Olivier, daher auch das bei Bourg. abgebildete Exemplar; Mahmudie-kanal, Roth.

var. *β*. Amp. Raymondi Bourg. l. c. pag. 76. Taf. 9. Fig. 4 grösser und etwas bauchiger, Höhe 92,

Durchm. 79, Mündungshöhe 67 Mill; Spitze wohl erhalten. See Ballat, Ingenieur Leon Raymond.

var. γ. Amp. *Kordofana* Parreyss, Philippi l. c. 13,1; Bourguignat l. c. 11, 12, 13. — Amp. ovata Descr. Eg. 2,25; Cailliaud voy. Meroë II. 60,10; Reeve conch. icon. 64.

Gewinde kürzer. Höhe 70—75, Durchm. 64—66, Mündungshöhe 50 Mill.

Um Alexandrien, Damiette und Kairo, Bourg. In den Quellen der Oase von Siwah, Cailliaud. Am Ufer des rothen Meeres, Ehrenberg. Bahr-Jussuf in Fayum Mittelägypten, Mousson's Sammlung. Kordofan, Parr. Im obern Nil, Clot-bey im Berliner Museum. — Imhanzaru, eine Station der Daveina-Araber auf dem Weg von Gondar (Abyssinien) nach Teawa in Atbara, grosse grüne Muschelschnecken, davon einige beinahe ein Pfund wiegen. Bruce Reise nach Abyssinien, I. p. 472.

var. δ. Amp. lucida Parreyss, Philippi l. c. 13,2; 14,4. Bourg. l. c. pag. 80.

Eiförmig mit kurzem stumpfem Gewinde. Höhe 40—48, Durchm. 35—42, Mündungshöhe 29—36 Mill.

Aegypten.

Es fehlt mir an hinreichendem Material aus zuverlässigen Fundorten, um eine Ansicht darüber zu gewinnen, ob diese Formen als Arten oder Varietäten gelten können; Philippi und Bourguignat betrachten sie unbedenklich als Arten, mir scheint dieses in Anbetracht unseres Limnaeus stagnalis und andrer Teichschnecken bedenklich.

IV. Ampullaria (Pachystoma) *Wernei* Philippi Chemn. ed. nov. 5,4; Bourguignat l. c. pag. 80.

Weisser Nil, Werne, im Berliner Museum.

Unterscheidet sich durch die birnförmige Gestalt wesentlich von der vorigen und schliesst sich enge an die Ampullarien von Mossambique an.

I—IV. Lanistes *carinatus* Olivier voy. 31,2; Descr. Eg. 2,31; Ferussac étheries pag. 11; Cailliaud voy. Meroë II. 60,9; Helix terrestris Bolteniana contraria Chemnitz Conch. cab. IX. Fig. 921. 922; Lanistes Olivieri Montf.; Ampullaria carinata Lam.; Ampullaria Bolteniana Philippi Chemn. ed. nov. 6, 4. 5; Bourg. l. c. pag. 84.

Im Kalidji bei Alexandrien, Olivier; im Mareotissee ebenda, R. Hartmann; bei Damiette, Ehrenberg und Zelebor.

Sagara unweit Kairo, Hartmann. Seen von Burlos und Ballat, Raymond. Sennar, Cailliaud; ebenda bei Fula zwischen Hedchat und Gerebin, R. Hartmann. Im obern Nil, Clot-bey. Im weissen Nil, Werne.

Variirt ziemlich in Grösse und relativer Höhe.

NB. Ampullaria Nilotica Sow. bei Swainson zool. illustr. I. 38,2, kopirt bei Philippi l. c. 6,6 ist vielleicht eine ungenaue Zeichnung derselben Art.

4. Gast. pulmonata (Limnaeacea).

I. Planorbis *Alexandrinus* Ehrenb. symb. phys. Nr. 1. — Descr. Eg. 2,26? Roth dissert. p. 23. Taf. II. Fig. 8.

Testa rotundata, supra et infra aequaliter profunde umbilicata, infra prope umbilicum angulata, corneo-lutescens, striatula, nitidula; anfr. $4^1/_2$ celeriter accrescentes, teretes, non carinati; apertura late lunaris, valde obliqua; peristoma distincte albolabiatum, subtiliter nigrolimbatum, marginibus distantibus, callo vix conspicuo junctis.

Diam. maj. 9, min. $7^1/_2$, alt. $3^1/_2$; apert. lat. 3, alt. $3^1/_2$ Mill.

Zwischen Alexandrien und Rosette, Ehrenberg. Ebenda in einem Arm des Nils, Roth.

Gehört zu den kleinern Arten der Gruppe von Pl. corneus, und hat Vieles mit Pl. Rossmässleri Auerswald (Rossm. iconogr. III. Fig. 962) gemein, unterscheidet sich aber von diesem durch die bedeutendere Grösse und Convexität, die stärkere Vertiefung der Oberseite und namentlich die Kante um den untern Nabel, wodurch er sich den nordamerikanischen Arten nähert. Roth (Mal. Blätt. 1856) spricht aber auch von Exemplaren ohne diese Kante.

I. Planorbis *cornu* Ehrenberg symb. phys. Nr. 2. — Roth Mal. Blätter II. 1856. p. 50. Taf. 2. Fig. 6—9. Rossm Iconogr. III. p. 133. Fig. 963. Pl. Ehrenbergi Beck ind. moll. p. 119. ? Pl. sericeus Parreyss, non Dunker.

Damiette, auf Teichpflanzen, Ehrenberg. Im Nil, Roth. Alexandrien, Rüppell im Frankfurter Museum unter dem Namen Pl. Ehrenbergi.

NB. Hartmann, Gasteropoden der Schweiz, S. 93. Taf. 26 beschreibt einen Gyraulus lemniscatus den ich von dem ägyptischen nicht zu unterscheiden vermag. Derselbe soll zwar aus dem Bodensee stammen, aber Hartmann gibt l. c. selbst frühere Verwechslungen desselben mit andern Arten zu und meines Wissens ist sonst noch von Niemand in der Schweiz oder Deutschland ein solcher albus-ähnlicher Planorbis mit häutiger Carina gefunden worden. Ehrenberg's grösstes Exemplar misst: Diam. maj. 6, min. 5, alt. $1^1/_2$; apert. lat. 2. alt. $1^1/_2$.

V. Planorbis *Rüppellii* Dunker Chem. ed. nov. Limnaeacea, pag. 41. Taf. 5. Fig. 10—12. Abyssinien Rüppel.

Nicht unähnlich dem vorhergehenden, aber bedeutend grösser und durch einen Kiel dicht unter der Naht nahe der Mündung ausgezeichnet,

falls derselbe nicht etwa auf einer abnormen Lostrennung beruht.

Planorbis *eques* Ehrenb. symb. phys. Nr. 3 von Damiette.

Nach den mir vorliegenden Exemplaren im Berliner Museum zu urtheilen, möchte ich ihn für den Jugendzustand einer grössern Art und vermuthlich des Pl. Alexandrinus halten, dafür spricht die bedeutende Höhe im Vergleich zum Durchmesser (1 Mill. zu 2 Mill.), die Dünnheit und Farblosigkeit der Schale und die Kante um den untern Nabel.

— Atticus Roth ? von Zelebor selbst mit Fragzeichen so bestimmt, aus Damiette. Der griechische Atticus ist ähnlich dem unteritalienischen Pl. subangulatus Phil. und gehört mit ihm in die Gruppe von Pl. marginatus Dr.

V. Physa Fischeriana Bourguignat Revue de zoologie 1856. p. 18. Taf. 2. Fig. 1—3. Abyssinien.

I. II. Physa (Isidora) *contorta* Michaud 1829. Ph. truncata Audouin Descr. Eg. 2,27. 1829. Physa harpula Ferussac étheries p. 13. — Isidora Brocchii Ehrenberg symb. physic. — Roth moll. spec. p. 23. — Ph. mareotica Parr. in collect. Lagune Mareotis bei Alexandrien, Parreyss. — Nilsümpfe, Liebetrut in der Albers'schen Sammlung als Ph. contorta. — Im westlichen Nilarm Roth. — Bai Kairo in Seen, Ehrenberg.

Auch in Syrien, Algerien, Spanien, Sicilien, Corsika und Südfrankreich.

NB. Bourguignat, Revue 1856. S. 231, sowie in der Malacologie de l'Algérie 1864 unterscheidet Brocchi, contorta und truncata als drei verschiedene Arten; Ph. contorta mit länger vorstehendem Gewinde und ohne Kante, Ph. Brocchi und truncata, mit Kante und kurzem

Gewinde, beide Charaktere bei der letzteren stärker ausgeprägt. Ich finde die Abbildung der Description d'Egypte aber hierin nicht mit der von Bourguignat gegebenen übereinstimmend, sondern vielmehr mit den Ehrenberg'schen Exemplaren von Is. Brocchii und mit südeuropäischen Exemplaren der contorta, und der ganze Unterschied scheint mir so fliessend, an Exemplaren desselben Fundortes wechselnd, dass ich darnach die vorliegenden Exemplare nicht an die obigen Namen vertheilen kann.

I. II. IV. Physa (Isidora) ***Hemprichii*** Ehrenberg symb. phys. — Ph. Saulcyi Bourguignat l. c. pag. 230. Taf. 15. Fig. 14—16. — Ph. spiracea Parreyss in collect.

Zwischen Alexandrien und Rosette an Wasserpflanzen, Ehrenberg. — In einem Canal bei Alexandrien, Saulcy. — Nil-delta, Parreyss.

Bulak bei Kairo, Ehrenberg.

Weisser Nil, Werne im Berliner Museum.

Unterscheidet sich von der vorigen durch den offenen Nabel.

Exemplar von Ehrenberg: Höhe $6^1/_2$, Breite 5, Höhe der Mündung $4^1/_2$, Breite derselben 3 Mill.

Exemplar von Saulcy: Höhe 15, Breite 12, Höhe der Mündung 12, Breite derselben 7 Mill. (nach Bourguignat).

? Physa (Isidora) lamellosa Roth. Malakol. Blätter II. 1855. p. 49. Taf. 2. Fig. 14. 15.

Nil, Pruner.

Durch rippenartige Lamellen und eine deutliche Kante ausgezeichnet.

I. — — ***Forskalii*** Ehrenberg symb. phys. — Ph. vitrea Parreyss in collect.

Bei Damiette in einem Graben zur Bewässerung der Reisfelder, Ehrenberg.

Schlanker als die vorhergehenden, aber immer noch durch die gewölbte stumpfkantige Form des obern Theils der Windungen sowie die grobe Streifung an dieselben sich anschliessend und von Ph. acuta verschieden. Sollte dieses Bourguignat's Ph. subopaca Lam. von Aegypten sein? (loc. cit. p. 234); kaum davon zu unterscheiden scheint ebendesselben Ph. Brondelii von Algerien; auch Ph. Raymondi von Algerien ist ihr recht ähnlich.

Bemerkung 1. Physa Aegyptiaca Zelebor, Mal. Blätt. III. 1856. p. 179, aus Bewässerungskanalen von Damiette, ohne Beschreibung, dürfte wohl eine der vorhergehenden sein. Unbekannt ist mir ferner Ph. striata des Frankfurter Museums, von Rüppell in Abyssinien gesammelt; schon dieser Name deutet auf die Gruppe Isidora hin.

Bemerkung 2. Die Gattung Isidora unterscheidet sich nach Ehrenberg's Beobachtung des lebenden Thiers dadurch von Physa, dass der Mantel keine fingerförmigen Verlängerungen zeigt (pallium integrum); was er sonst von dieser Gattung sagt, passt ebensogut auf Physa, die Worte: pallium cochlea spirali toto animali suscipiendo apta — munitum, — antice patens passen überhaupt auf jede Schnecke, die sich vollständig in ihre Schale zurückziehen kann. Der Gattungsbegriff Isidora Ehrenb. ist daher synonym mit Aplexa und Bulinus der neueren englischen Systematiker, obwohl die Arten verschieden sind. Denn alle von Ehrenberg aufgeführten Arten gehören einer Gruppe an, deren Typus Ph. contorta Mich. ist, welche Moquin-Tandon und andere nach Schalencharakteren innerhalb Physa unterschieden und Diastropha (Guilding) genannt haben, ohne die Weichtheile zu kennen. Auf den Mangel der Mantellappen allein eine Gattung zu gründen, scheint mir unprak-

tisch, da diese Lappen selbst bei verschiedenen Arten in verschiedenem Grad ausgeprägt sind, so sagt z. B. Draparnaud selbst von Ph. acuta, l'animal n'a point de digitations au manteau (S. 55), aber Moquin-Tandon hat gezeigt, dass sie welche hat, 3 grössere und 4 rudimentäre, während Ph. fontinalis 15 hat (moll. de France. S. 453 und 451, pl. 32. Fig. 14 und 10).

Ich unterscheide daher mit Moquin-Tandon innerhalb der Gattung Physa drei Gruppen:

1. Die eigentlichen Physen, Schale stark glänzend, wie polirt, mässig gewölbt, länglich bis eiförmig, mit Mantellappen. (Gruppe Bulinus Moq. Tand., Gattung Physa bei Adams.) Typ. Ph. fontinalis.
2. Aplexa Fleming. Schale stark glänzend, in die Länge gezogen. Keine Mantellappen. (Nauta Leach, Aplexa Flem., Beck etc. Bulinus, erste Gruppe, Adams.) Typ. Ph. hypnorum.
3. Isidora Ehrenberg. Schale matt, gestreift, Windungen stark gewölbt, mehr oder weniger kantig. Keine Mantellappen. (Diastropha Gray 1840. Gruppe Isidora in der Gattung Bulinus bei Adams.) Typ. Ph. contorta Mich.

Eine vierte an Aplexa sich anschliessende Gruppe dürfte Benson's Camptoceras sein.

IV. ***Physopsis Africana*** Krauss südafrikanische Mollusken S. 85. Taf. 5. Fig. 14. Physa Werneana Troschel Mus. Berolin.

Im weissen Fluss, Werne.

Das einzige vorliegende Exemplar ist von den kleineren südafrikanischen nur durch bleichere Farbe zu unterscheiden: Höhe 7, Durchm. 5, Mündung $4^1/_2$ hoch, $3^1/_2$ breit. Die Columellarfalte sehr stark ausgeprägt.

I. Limnaeus Pharaonum Ehrenb. symb. phys.

Damiette, an Wasserpflanzen, Ehrenberg.

Diese Art, welche an L. pereger Müll. herantritt, habe ich im Berliner Museum nicht auffinden können, und wäre bei der allzukurzen Originalbeschreibung der einzige Weg zur Wiedererkennung, dass an demselben Orte in den Maassen übereinstimmende Exemplare wieder gefunden werden.

5. Conchifera *Mytilacea* Cuv. (Lucinacea Adams).

III. IV. *Aetheria Cailliaudi* Fer. Mémoires de la société d'hist. nat. de Paris I. 1823. p. 359. Rang et Cailliaud Mem. du Mus., troisième série. Cailliaud voy. Meroë II. 61, 1—3.

Var. spinis tubulosis porrectis Aeth. tubifera Sow.

Nil von der ersten Cataracte an aufwärts, häufig in der Provinz Rebata diesseits von Meroë, und im blauen Fluss mindestens bis Fazokl, von den Eingeborenen zum Schmuck der Gräber verwandt, Cailliaud. — Var. tubifera. Im weissen Nil, Werne im Berliner Museum. Dieselbe? Art soll auch im Senegat leben.

III ? *Spatha Caillaudi* m Descr. Eg. 7,1. Anodonta rubens (non Lam.) Fer. étheries p. 11; Audouin explicat. des planches de la Descr. Eg.; Deshayes in Lam. an. s. vert. VI.; Cailliaud voy. Meroë II. 60,12.

Höhe fast $^2/_3$ der Länge. Wirbel in $^1/_4$ der Länge. Unterrand fast gerade. Aussen grün, innen lebhaft rosenroth.

Nil, selten, Cailliaud; Exemplar von Kotschy in Moussons Sammlung. Clotbey (als rubens) im Leidner Museum. Aegypten, Miss Warne im britischen Museum als Sp. Chaiziana

Die ächte rubens Lam. vom Senegal unterscheidet

sich nach der Abbildung in der Encyclopédie 201,1 womit ein Exemplar der Albers'schen Sammlung unbestimmten Fundortes sehr gut übereinstimmt, durch viel stärker gebogenen Unterrand und weiter rückwärts gerückte Stellung der Wirbel.

IV. ***Spatha Hartmanni*** m. Sehr ähnlich der Sp. Wahlbergi Krauss (südafr. moll. p. 19. Taf. 2. Fig. 1).

Unterrand geradlinig oder selbst eingebogen. Höhe zur Länge wie 1 : 2. Wirbel in $^1/_3$ der Länge. Farbe aussen grünbraun, innen rosenroth.

Birket-Kura in Sennar, R. Hartmann.

Unterscheidet sich durch die Gestalt hinreichend von der vorigen, der sie in der Farbe der Innenfläche gleicht, während bei der südafrikanischen Art diese weiss ist.

NB. Der Name Anodonta Chaiziana Rang, welcher zuweilen einer dieser Arten beigelegt wird, scheint ursprünglich einer westafrikanischen Art anzugehören; eine Beschreibung dazu ist mir nicht bekannt.

Spatha (Mutela) ***plicata*** Parreyss in collect.

Vorn schmäler, hinten abgerundet, Wirbel in $^1/_5$ der Länge. Concentrisch gefurcht, aussen trübgrün, innen gelblichweiss, gegen den Rand bläulich. Aegypten, Brit. Museum.

II. IV. Spatha (Mutela) ***Nilotica*** Fer. Cailliaud voy. Meroë II. 60,11. — Küst. Chemn. ed. nov. Anod. 25,3. Adams gen. moll. 119,1. Descr. Eg. 7,2 Sp. Cailliaudi Parr in einigen Sammlungen.

Mässig schmal, nach hinten höher und abgerundet endend.

Josephs-Kanal in Oberägypten, Cailliaud. —

Sennar bei Birket-kura, R. Hartmann. Auch von Kotschy mitgebracht.

IV. — — ***rostrata*** Rang. Küst. l. c. 25, 1. 2. Iridina gracilis Parreyss in collectionibus (junge Exemplare).

Schmal, hinten geschnäbelt, aber hier nicht höher als an den Wirbeln. Farbe glänzend dunkelgrün.

Bahr Jussuf in Fayum. Kotschy in Mousson's Sammlung.

Weisser Nil, Clot-bey im Berliner Museum. Aegypten, Miss Warne im britischen Museum. Die westafrikanische Sp. rostrata des britischen Museums ist schmäler und aussen blässer, blaugrün.

III? Anodonta? arcuata Fer. Cailliaud voy. Meroë II. 61,25.

Oberrand nach hinten schief absteigend, Unterrand nach hinten fast gerade, in der Mitte schwach eingebogen. Länge 84, Höhe 46 Mill. Wirbel in $^2/_5$ der Länge.

Unterscheidet sich durch die Form des Hinterrandes von der vorigen Muschel, bei welcher Ober- und Unterrand gleichmässig gebogen zusammentreffen.

Nil, Cailliaud.

IV. — Chaiziana Rang. Kordofan. Mir nicht näher bebekannt.

II. ***Unio Aegyptiacus*** Fer. Descr. Eg. 7,4. Cailliaud l. c. 61, 6. 7; Desh. in Lam. ed. 2. VI. p. 552; Küst. Chemn. ed. nov. 45,2. U. Aegyptiacus Philippi mscr. im Berliner Museum. Wahrscheinlich auch U. inflata Jan catalog. conch. 1832. pag. 8 und mantissa pag. 4.

Glatt, breit oval. Unterrand stark gebogen;

Wirbel breit vorstehend, vorn mit schwachen schiefen oft undeutlichen Runzeln, hinten mit scharfen einzelnen Höckern. Perlmutter rosenroth.

	a.	b.	c.	d.	e.	
Länge	39 — 44		— 34	— 47 — 40		Millimeter.
Dicke	21 — 18½		— 17	— 25 — 11		—
Höhe	26 — 29		— 23	— 29 — 27		—

Aegypten, im Nil Ehrenberg. In den Altwassern des Nils zwischen Kairo und den Pyramiden von Gizeh, v. Martens a. b. c. Bei der Nekropolis von Sagara, R. Hartmann.

Unweit Assuan in Oberägypten, derselbe.

Im Sobat-fluss, Werne.

Soll nach Deshayes auch im Senegal vorkommen. (?)

II. III. Unio *rugifer* Küster l. c. 45. 3. 4. Descr. Eg. 3, 5? Mya pictorum var. Forskal descript. an. p. 123.

Aehnlich dem vorigen, aber vorn eine deutliche Ecke zwischen Vorder- und Oberrand, und etwas rauher; Perlmutter weiss.

	a.	b.
Länge	53	50
Dicke	25	24
Höhe	34	29.

Aegypten im Nil; unterhalb Esneh, Exemplare mit trüber wie gefaltet erscheinender Epidermis, R. Hartmann.

Im obern Nil, Clot-bey a. b.

Die Berechtigung dieser Art erscheint mir noch sehr zweifelhaft; ich fand nämlich zu Gizeh unter zahlreichen Unio Aegyptiacus manche, die von aussen minder glänzend, von innen bläulich weiss waren und sich somit bedenklich

dieser Art näherten. Auch die Figuren der Descr. Eg. 7,3 und 5 schwanken zwischen beiden.

Unio tricolor Küster l. c. 45,1. (Descr. Eg. 3,6?) Form ähnlich der von U. pictorum; Wirbel mit einzelnen Höckern. Aegypten im Nil, Küst. Fehlt in den mir vorliegenden Sammlungen.

IV. Unio Niloticus Fer. Cailliaud l. c. 61, 8. 9; Desh. l. c.; Küst. l. c. 45,5. Unio Parreyssii Busch. Philippi icones III. 5,6. U. pumilus Ziegler.

Wirbel weit nach vorn gerückt, wenig angeschwollen, mit Spuren von Runzeln. Unterrand wenig gebogen.

Im obern Nil, Cailliaud. Im weissen Nil, v. d. Busch bei Philippi.

III. IV. *Unio Cailliaudi* Fer. (wo?) U. teretiusculus Philippi icones III. 3,3; Küst. l. c. 35,5.

Unio lithophagus Ziegler (wegen der Formähnlichkeit mit Modiola lithophaga.) Fast cylindrisch, grünbraun, mit Spuren von schmalen grünen Strahlen; Perlmutter bläulich. Wirbel mit zackigen Runzeln.

Länge 48, Dicke 17, Höhe 22 Millimeter.

Nubien zwischen el Ordeh und Halfa, Hartmann. Im obern Nil, Clot-Bey. Im weissen Nil, Werne. (Originalexemplare zu Philippi's teretiusculus).

NB. Unio divaricatus Lea observat. gen. Unio I. p. 176. 1830 aus Aegypten, mir nicht näher bekannt, ist wohl eine der schon aufgeführten Arten.

6. Conchif. *Cardiacea* Cuv. (Veneracea Adams.)

I? Cyrena (Corbicula) *cor* Lam. an. vert. Nr. 3. Delessert recueil 7,4; Descr. Eg. 7,7? Desh. cat. brit. mus. Veneridae p. 221 aufgeblasen, glänzend dunkel olivenbraun, dicht gerippt, Wirbel breit,

violett, etwas näher dem hintern als dem vordern Ende, vordrer Theil des Oberrandes etwas eingebogen, der vordere und hintere Cardinalzahn der linken Seite schwach entwickelt.

Nil, Liebetrut, in der Albers'schen Sammlung. Long. $22^1/_2$, crass. 15, alt. 21 Mill.

I. III. Cyrena *consobrina* Cailliaud voy. Meroë II. 61, 10. 11. Desh. l. c. p. 221. C. Friwaldskyana Zelebor mscr. C. orientalis Lam. Delessert rec. 7, 8. C. fluminalis Desh. im britischen Museum, weniger aufgeblasen, dreiseitig, indem der Theil hinter den Wirbeln grösser ist als der vor denselben und der obere Rand daselbst mehr geradlinig abfällt, was bei der vorigen gerade umgekehrt war. Die Zwischenräume zwischen den Rippen ebensobreit oder breiter als die Rippen selbst. Farbe blass gelbgrün, Wirbel fast immer blass violett, mit dunkel violetten Strahlen, selten einfarbig. Innen violett. Mittlerer Cardinalzahn der linken Schale bei grössern Exemplaren meist zweispaltig

Aegypten, Ehrenberg 18 — 11 — 16. Nil, Liebetrut in der Albers'schen Sammlung. In Bewässerungskanälen Unterägyptens Zelebor long. 23, crass. 12, alt. $20^1/_2$. Unterhalb Esne, Dr. Hartmann. 28 — $22^1/_2$ — 14 Cuming's Sammlung.

Oberer Nil, Clotbey. Berliner Museum. long. 24, crass. 16, alt. 24.

NB. Ich bin noch zweifelhaft, ob dieses wirklich Cailliaud's consobrina l. c. 61, 10. 11 ist. Die Figur stellt die Wirbel sehr dick und vorragend dar, was aber mehr oder weniger bei allen Figuren von Muscheln daselbst der Fall ist.

Cyrena radiata Phil. icon. 1,8 = Africana var. olivacea Krauss von Mossambique ist ähn-

lich, doch meist mehr gleichseitig, die Farbe mehr braun.

II? III. IV. Cyrena *pusilla* Philippi icones I. 7; Desh. l. c. p. 221. C. Africana var. albida Krauss südafr. Moll. p. 8.

Klein, ebenso dreiseitig, Rippen sehr schwach, streifenartig, Wirbel und Innenseite weiss.

a. blass-gelb, stark glänzend. C. Nilotica Philippi mscr.

Aegypten, Ehrenb Birhet-kura in Sennar. R. Hartmann. Im weissen Nil, Werne und Veit.

b. schmutzig-braun, im Durchschnitt mehr bauchig.

Shellal-el-Nil oberhalb Assuan, R. Hartmann (Syene, Brit. Museum).

Krauss l. c. vereinigt diese Art und die violette radiata Phil. unter dem Namen Africana; im Lepenulafluss soll Wahlenberg beide zusammen gefunden haben. Mir liegt aus den obern Nilländern keine einzige radiata vor, obwohl auf Parreyss' Angabe hin Philippi und Deshayes dieselben als ihr Vaterland angeben.

I? II? Cyclas *lacustris* Müll. (Moq. Tand. moll. de France II. p. 593. Taf. 53. Fig. 34—39.)

Aegypten, Ehrenberg, eine halbe Schale 10 Mill. lang, 8 hoch und (die halbe) nur um 2 Mill. gewölbt.

III? Pisidium parasiticum Parreyss mscr. Desh. catal. brit. mus. Veneridae p. 280 (ohne Maasse).

Oberer Nil. Mir unbekannt.

Von den Brackwasserschnecken ist wenig zu sagen; die entschiedenste derselben ist ohne Zweifel die kleine ***Hydrobia stagnalis*** L. sp. bei Rosette von Hemprich und Ehrenberg gesammelt, vgl. Troschel's Archiv für

Naturgeschichte 1858, mit ihrer Verwandten in der Oase von Siwa: H. *Ammonis* Martens, ebenda S. 171, ferner eine Auriculacee, *Marinula Firmini* Payr. sp. als Auricula villosa in der Descr. Eg. 2,23 abgebildet.

Im Mareotissee (Buheret-Mariuth) bei Alexandrien sollen nach Olivier Süsswasser- und Seeschnecken unter einander leben, nämlich Ampullaria ovata, Cerithium vulgatum Brug. und Cardium edule L. Auch Parreyss gibt ächte Süsswasserconchylien, Planorbis und Isidora von dort an. Dr. Hartmann fand daselbst neben Paludina bulimoides und Lanistes carinatus auch die eine Meerschnecke Nassa neritea L. Ich war leider durch die Kürze der Zeit und einen Fieberanfall in Alexandrien verhindert, eine eigene Anschauung dieser Verhältnisse zu gewinnen. Die genannten Meerconchylien leben allerdings auch in den Lagunen von Venedig zwischen Stadt und Festland, aber nicht mit Süsswasserconchylien zusammen und so dürfte auch bei den ägyptischen die Frage sein, ob die Thiere zusammenleben oder nur todte Schalen zusammen ausgeworfen werden.

Athenaeus spricht von Tellinen an der kanopischen Nilmündung; der Analogie mit den Muscheln der venetianischen Lagunen nach dürfte man an Scrobicularia piperata Gmel. sp. denken.

Im Folgenden habe ich eine Uebersicht der Arten nach den natürlichen Abtheilungen des Nilgebiets zu geben versucht, soweit die mir zugänglichen Angaben es erlauben; einige Arten, deren Fundortsangabe in der Literatur nur „Aegypten“ oder „Nil“ lautet, sind nach Wahrscheinlichkeitsgründen in eine oder zwei der Rubriken gesetzt. Die durch den Druck ausgezeichneten Arten sind den Nilländern, mit Einschluss der angrenzenden Wüstengebiete, eigenthümlich

		I. Unterägypten (Nil-delta.)	II. Mittel- und Oberägypten.	III. Nubien bis Kartum.	IV. Sennar, Kordofan, Fazokl	V. Abyssinien.
	Limax	sp.				
	Parmacella	*Alexandrina.*				
	Vitrina	. . . .	. . . .	. . .	*Darnaudi*	*hians*
					Sennariensis	*Rüppelliana*
						Abyssinica
Helix	Patula	. . . .	. . . .	. . .	. . . .	*cryophila*
	Pella	. . . .	. . . .	. . .	*Darnaudi*	
	Caracollina	lenticula				
	Fruticicola	hispida				
		obstructa				
		Syriaca				
	Xerophila	*simulata*				
		vestalis	*rhytiphora*			
	Turricula	Ledereri				
		ptychodia				
	Cochlicella	acuta				
	Euparypha	Pisana				
		deser	*torum.*	*deser*	*torum.*	
	Macularia	vermiculata				
	Pomatia	. . . .	? adspersa			
		Nilotica	melanos	toma.		
Achatina.	Limicolaria	. . . .	. . . .	. . .	*Nilotica*	
		. . . .	. . . .	. . .	*turris*	
					Africana	
					Kordofana	*Rüppelliana*
					Cailliaudi	
					Sennariensis	
	Homorus	. . . .	. . . .	. . .	. . . .	*cyanostoma*
Bulimus.	Petraeus	. . . .	. . . .	. . .	*Darnaudi*	*Abyssinicus*
						Olivieri.
	Chondrus	pupa				
		Bergeri				
	Stenogyra	decollata	. . . .	. .	*Sennariensis*	
	Clausilia	. . . .	. . . .	. . .	*Sennariensis*	
	Pupa	. . . .	. . . .	. . .	*Sennariensis*	
	Succinea	*Aegyptiaca.*				

	I.	II.	III.	IV.	V.
Paludina: Vivipara	*uni*	*color*		*? unicolor*	
Paludina: Cleopatra	*buli*	*moides*	*buli*	*moides*	
Paludina: Bithynia	. . . .	. . . .	*Senna*	*riensis*	
	Bois	sieri			
	Küsteri				
Melania	tuber	culata	tuber	culata	tuberculata
					Dembeana
Neritina		*Afri*	*cana*	*Africana*	
Ampullaria	*ova*	*ta*	*ova*	*ta*	
				Wernei	
Lanistes	*cari*	*natus*	*cari*	*natus*	
Planorbis	*Alexandrin.*	. . . .	. . . .	. . . .	*Rüppelli*
	cornu				
Physa	contorta				
	Hem	*prichii*	*Hem*	*prichii*	
	Ehrenbergi				
		lamellosa			
Physopsis	. . . .	. . . .	. . . .	Africana	
Limnaeus	*Pharaonum*				
Aetheria	. . . .	. . . .	*Cailli*	*audi*	
Spatha	. . . .	. . . .	*Cailliaudi*	Hartmanni	
		Nilo	*tica*	*Nilotica*	
		? plicata		rostrata	
Anodonta	. . . .	. . . .	*arcuata*		
Unio	?	*Aegyptiacus*			
		rugi	*fer*		
		tricolor			
			Nilo	*ticus*	
Cyrena	cor		*Cailli*	*audi*	
	conso	*brina*			
		pu	*silla*	*pusilla*	
Cyclas	lacus	tris			
Pisidium	*parasi*	*ticum*			

Es ergibt sich hieraus, dass wie ich schon an einem andern Orte angedeutet (über die Verbreitung der europäischen Land- und Süsswasser-Gasteropoden, in den Jahresheften des Vereins für Naturkunde in Württemberg, XI. 1855. S. 128) die Molluskenfauna der Nilländer wesentlich aus zwei Faktoren zusammengesetzt ist, der Fauna der Mittelmeerküsten und der tropisch-afrikanischen; der erstern gehören die noch ziemlich zahlreichen Helixarten des Nildelta's ebenso entschieden an, als der letztern die Achatinen und die Gattung Spatha; ebenso verhalten sich innerhalb der Gattung Buliminus die zwei Gruppen Chondrus und Petraeus. Die unterägyptischen Arten sind meist übereinstimmend mit denen anderer Küstenländer des Mittelmeeres; die Arten der obern Nilländer sind fast alle bis jetzt ihnen eigenthümlich, d. h. nicht anderswo gefunden, mögen aber wohl theilweise, wie wir von Achatina Cailliaudi nunmehr bestimmt wissen, sich südwärts über das Nilgebiet hinaus verbreiten. Das Bergland Abyssinien und die Waldgegenden am blauen Nil zeigen zwar nicht in den Arten, aber doch in den Gattungen und Gruppen viel Uebereinstimmung; dass Sennar eine Clausilie, eine Pupa und eine Stenogyra vor Abyssinien voraus hat, dürfte mehr auf der genaueren Durchforschung als auf einem wirklich bestehenden Unterschiede beruhen. Die Eine Clausilie sowie diejenige von der Südseite des Atlas, Cl. Tristrami Pfr., lässt noch eine grössere Verbreitung dieser Gattung in Mittelafrika ahnen. Diese tropisch-afrikanische Landschneckenfauna bricht nach Norden zu sehr bestimmt mit der Vereinigung des blauen und weissen Nils, d. h. mit dem Beginn der Wüste, ab. Von Nubien und Oberägypten kennen wir bis jetzt nur zwei Landschnecken, die eine ist die mit vollem Recht sogenannte Wüstenschnecke, übrigens auch noch einer für die Mittelmeerküsten charakteristischen Artengruppe sich anschliessend, die andere, Helix melanostoma, lebt auch noch in andern Küstenländern des

Mittelmeers, sogar in europäischen, aber hier nur in der der Mittagssonne zugewandten Provence (vgl. Mal. Blätter IV. 1857. S. 144) und in Sicilien.

Die Süsswassermollusken sind durch das ganze Gebiet gleichmässiger verbreitet; die Wüste trennt hier nicht eine nördliche und südliche Fauna, eben weil, wo Wasser sich findet, keine Wüste ist, und mehrere Repräsentanten tropischer Gattungen sind dem Strome folgend bis Unterägypten gelangt, während sie allen übrigen Mittelmeerküsten fremd sind, so Ampullaria, Lanistes, Melania (tuberculata) und Cyrena; die zwei letzteren finden sich aber auch noch etwas nördlicher in den kontinentalen, vom Mittelmeer getrennten Stromgebieten Palästinas, Mesopotamiens und Transkaukasiens. Paludina bulimoides scheint eine dem Nil eigenthümliche Gruppe (Cleopatra) zu bilden; sie steht in ihrer Verbreitung innerhalb dieses Stromgebiets nur der auch sonst so weit verbreiteten Melania tuberculata nach. Weniger leicht zu erklären, als diese Identität der Schnecken des obern und untern Nils ist es, dass manche Muscheln nicht auch bis Unterägypten herabkommen, so die ächtafrikanischen Gattungen Aetheria und Spatha, ferner der eigenthümliche Unio Cailliaudi; auch eine afrikanische Teichschneckengattung Physopsis ist in demselben Fall. Uebrigens fällt auch für jene Muscheln die Gränze nicht mit der der tropisch-afrikanischen Landschnecken, welche durch die Feuchtigkeitsverhältnisse des Landes bedingt ist, zusammen, sondern liegt nördlicher, im nördlichen Nubien oder gar in Oberägypten, also mehr oder weniger nahe der nördlichen Gränze der Stromschnellen (Catarrhakten).

Eine spezifische Identität zwischen Mollusken der obern Nilländer und der westafrikanischen Küstenländer ist sowohl für Landschnecken, wie Achatina, als Süsswassermuscheln, namentlich Spatha, behauptet, aber scheint noch in keinem Fall recht sicher zu sein, obwohl grosse

Aehnlichkeit zwischen einzelnen Arten beider Gegenden unverkennbar ist.

Beiträge zur Anatomie des Nautilus pompilius.

Von Wilh. Keferstein M. D.

Indem ich für die Bearbeitung der Cephalopoden in meiner Fortsetzung des Bronnschen Thierreichs alles mir zugängliche Material einer genauen Prüfung unterwarf, musste es mir besonders erwünscht sein, auch den Nautilus anatomisch untersuchen zu können, indem diese Gattung nicht allein seit den ältesten Zeiten des thierischen Daseins auf der Erde gelebt hat und für eine sehr grosse Anzahl fossiler Thiere den einzigen lebenden Repräsentanten bildet, sondern auch unter allen Cephalopoden am klarsten den typischen Bau dieser merkwürdigen Classe darstellt. Es standen mir für meine Untersuchung zwei Exemplare des Nautilus pompilius zu Gebote, von denen das eine weibliche, fast in allen Theilen wohlerhaltene, mir von meinem ausgezeichneten Freunde dem Staatsrath Dr. Bleeker im Haag geschenkt war, während das zweite, nur ungenügend erhaltene, männliche Exemplar aus der früheren zootomischen Sammlung herrührte.

Obwohl nach Rumph's[1]) erster, wenig verstandener Beschreibung und Owen's[2]) ausgezeichneter Monographie

---

1) G. E. Rumph D'Amboinsche Rariteitkamer. Amsterdam 1705 fol. p. 59—62, Tab. XVII. (Oken allein scheint mir diese recht gute Beschreibung und Abbildung angemessen gedeutet zu haben).

2) R. Owen Memoir on the Pearly Nautilus. London 1832. 4. mit 8 Taf. und On the Structure and Homology of the Cephalic Tentacles in the Pearly Nautilus in Annals and Mag. of Nat. Hist. XII. 1843. p. 305—311 mit 2 Fig.

sich noch Valenciennes[1]), W. Vrolik[2]), van der Hoeven[3]), Macdonald[4]) und Huxley[5]) mit der Anatomie des Nautilus beschäftigt haben, bleiben doch noch eine Menge Punkte zur genaueren Untersuchung übrig, besonders da bei mehreren Verhältnissen die Angaben jener Forscher bedeutend von einander abweichen. Leider erlaubte auch mir das mangelhafte Material nicht in allen Stücken die Untersuchung mit der nothwendigen Vollständigkeit durchzuführen.

Die Grundlage für den Körper des Nautilus und einen passenden Ausgangspunct für die Beschreibung bildet der Kopfknorpel, der einen hufeisenförmigen, nach dem Rücken hin offenen Ring um den Oesophagus darstellt.

---

1) Valenciennes Nouvelles recherches sur le Nautile flambé in den Archives du Mus. d'hist. nat. II. Paris 1841. 4. p. 257—314. Pl. 8—11.

2) W. Vrolik On the anatomy of the Pearly Nautilus in den Annals and Mag. of Nat. Hist. XII. 1843. p. 173—178 und Over het ontleedkundig Zamenstel van den Nautilus pompilius in der Tijdschrift voor de wis- en natuurk. Wetenschap. uitgeg. door het K. Nederl. Instituut van Wetensch. II. Amsterdam 1849. p. 307—227. Pl. II. III.

3) J. van der Hoeven Eenige afwijkingen in den vorm van het hoofd waargenomen by en mannelijk voorwerp van Nautilus pompilius in der Tijdschrift uitgeg. door het Nederl Instituut I. 1848. p. 67—75. Pl. I.; ferner Contributions to the Knowledge of the Animal of Nautilus Pompilius in den Transact. Zool. Soc. of London, Vol. IV. Part. I. p. 21—29. Pl. V.—VIII. und Bijdragen tot de ontleedkundige Kennis aangaan. de Nautilus Pompelius vooral met betrekking tot het mannlijke dier in den Verhand. d. k. Akad. v. Wetensch. wis- en natuurk. Afdel. Deel. III. Amsterdam 1856. p. 280—309. Pl. I.—V.

4) J. D. Macdonald On the Anatomy of Nautilus umbilicatus [macromphalus] compared with that of Nautilus Pompilius in den Transact. Roy. Soc. of London. Year 1855. p. 277—288. Pl. 14, 15 und Further Observations on the Anatomy and Physiology of Nautilus in den Proceedings Roy. Soc. of London. VIII. 1856/57. p. 380—381.

5) T. H. Huxley On some points in the Anatomy of Nautilus Pompilius in dem Jour. of the Proceed. Linn. Soc of London Zoology. Vol. III. 1859. p. 36—44 mit 2 Fig.

Das centrale Nervensystem schliesst sich eng an diesen hufeisenförmigen Knorpel an und nähert sich in seinem Bau mehr als bei allen andern Cephalopoden den bei den Gastropoden vorkommenden Verhältnissen. Die Cerebral-, Pedal- und Visceralganglien des Schlundrings treten allerdings nur wenig hervor, aber die allen Mollusken typischen diese Ganglienpaare verbindenden Commissuren sind sehr ausgebildet. Die Cerebralcommissur liegt an der Vorderseite des Knorpels, geht als ein dicker Strang über den zwischen den Hufeisenenden liegenden Raum weg und giebt jederseits den gewaltigen Sehnerven ab, der sofort in ein grosses Ganglion anschwillt. Nach unten wird die Cerebralcommissur durch die dünne Pedalcommissur, welche auch auf der Vorderseite des Knorpels liegt, zu einem Ringe ergänzt und an der Hinterseite des Knorpels bildet die breite Visceralcommissur eine zweite ringförmige Verbindung um die Speiseröhre. Von der Visceralcommissur laufen nach hinten eine Menge starker Nerven ab zu den Muskeln und Eingeweiden, von denen die beiden medialen die stärksten sind und hinten einen starken Ast zu den Kiemen abgeben. Aus der Cerebralcommissur kommen starke Nerven zu der Mundmasse und seitlich, wo sie sich mit Pedalcommissur vereinigt und etwas angeschwollen ist, kommt jederseits der starke Sehnerv hervor und gleich darunter und davor der feinere Riechnerv. Die Pedalcommissur ist von jener Verbindungsstelle an nach unten hin eine Streckeweit, besonders nach vorn stark verdickt, indem sie dort die Nerven für alle Tentakeln abgiebt und nach hinten unmittelbar auf dem Kopfknorpel an kurzem starkem Nerven auf jeder Seite die Gehörblase trägt; dann tritt aus ihr jederseits ein starker Nerv für den Lippententakellappen des Weibchens hervor, ferner jederseits ein starker Nerv für den Trichter, während der ganze untere dünne Theil dieses vorderen Schlundringes als blosse Commissur dient und keine Nerven abgiebt.

Nach unten und vorn breitet sich der hufeisenförmige Kopfknorpel auf jeder Seite in einen breiten langen Fortsatz aus, der nach vorn und unten starken Muskeln zum Ansatz dient, welche die beiden tutenförmig um einander gerollten Blätter des Trichters, wie dessen dorsale Wand mit den inneren Zungenlappen bilden.

An der Vorderseite setzt sich an den hufeisenförmigen Kopfknorpel die grosse Muskelmasse der Tentakeln, die im Ganzen als ein hoher trichterartiger, unten gespaltener Ring angesehen werden können. Dieser Muskelring theilt sich nach vorn in eine Reihe von dreieckigen zugespitzten Lappen, welche den vorderen Theil der Scheiden für die eigentlichen Tentakeln darstellen, die nicht weit vor dem Knorpelring befestigt sind und sonst ganz lose in ihnen verlaufen. Die Tentakeln sind lange zugespitzte im Querschnitt dreieckige Körper, welche wie es Owen zuerst beschrieb ganz den Bau der Tentakeln der dibranchiaten Cephalopoden zeigen und im Centrum einen starken Nerven, nach der Körperaxe zu eine Arterie und Vena haben, umgeben von Längsmuskeln und strahligen Radialmuskeln, aussen von einer Ringmuskellage bedeckt. Der dreieckige Tentakel kehrt seine scharfe Kante nach aussen, seine flache mit breiten querüber verlaufenen Sägezähnen versehene Seite nach der Axe des Thiers und ist mit einem schönen Cylinderepithel überzogen. An seiner Spitze und den Sägezähnen fehlen die Muskeln über den Nerven, der dort also nur von jenem Epithel bedeckt wird.

Die Tentakeln und ihre an der Basis verwachsenen Scheiden liegen nicht in einem Ring um die Mundmasse herum, sondern zunächst muss man einen äusseren und inneren Tentakelring unterscheiden. Der äussere läuft rundherum und ist nur über dem Trichter gespalten, der innere dagegen ist an der Ober- und Unterseite weit unterbrochen, so dass von ihm nur an der rechten und linken Seite ein Stück vorhanden ist. Auch in dem äusseren Tentakelring

liegen die Tentakeln nicht in einem Kreise neben einander, sondern sie befinden sich in drei bis vier Kreisen meistens regelmässig alternirend und nach aussen an Grösse abnehmend, hinter einander. Auf jeder Körperseite unterscheidet man so 19 äussere Tentakeln. Die beiden dieser Tentakeln, welche an der Rückenseite sich am meisten der Medianfläche nähern, zeichnen sich durch besonders ausgebildete und der ganzen Länge nach mit einander verwachsene Scheiden aus und bilden dadurch an der Rückenseite über der Mundmasse die sog. Kopfkappe (cucullus), welche beim Zurückziehen des Thiers in die Schale als Deckel die Mündung verschliesst. Auch der auf jeder Seite dieser Kappe zunächst stehende Tentakel ist fast in der ganzen Länge seiner Scheide mit der Kappe verwachsen und bildet deren vorderen äusseren Rand, so dass man die Kappe also aus jederseits zwei Tentakelscheiden entstanden ansehen muss. Dann folgen erst die noch übrigen 17 gewöhnlichen äusseren Tentakeln auf jeder Seite. Zu diesen äusseren Tentakeln müssen noch die zwei Augententakeln, welche vor und hinter dem Auge an der Rückenseite desselben stehen gerechnet werden und das Auge sowohl, wie die unter ihm befindliche Nase sind morphologisch als den Scheiden zweier weiterer Tentakeln gleichwerthig anzusehen.

Die inneren Tentakeln sind namentlich in Ansehung ihrer fast in der ganzen Länge mit einander verwachsenen Scheiden feiner und kürzer als die äusseren. Es sind zwölf an der Zahl, von denen elf in einer Reihe stehen, der zwölfte aber sich an der inneren Seite vor dem fünften und sechsten (von der Rückenseite an gezählt) abgesondert befindet. Bei dem Männchen sind die vier unteren dieser Tentakeln von den übrigen acht durch eine tiefe Spaltung der Scheidenmembran abgesondert und liegen auch nicht ganz mit ihnen in einem Kreise, sondern etwas ausserhalb des Kranzes der dorsalen inneren acht Tentakeln.

Wie es van der Hoeven entdeckt hat, wandeln sich die vier ventralen inneren Tentakeln der linken Seite in ein merkwürdiges, von ihm Spadix genanntes Gebilde um, welches Steenstrup und Troschel bereits sehr richtig dem hectocotylisirten Arme der dibranchiaten verglichen haben. Drei Tentakeln sind dort besonders in ihren Scheiden ausgedehnt und der Länge nach verwachsen, während der vierte kleine, an der Aussenseite dieser drei gelegen, in seinem ganzen oberen Theile frei bleibt.

Dieser Spadix kann ausserordentlich gross werden und nach van der Hoeven oben an seiner centralen Seite eine drüsige Scheibe entwickeln: dann stellt er ein auffallendes Kennzeichen des bisher nur von jenem trefflichen Leydener Zoologen untersuchten Männchens dar. Sonst aber unterscheidet sich das Weibchen durch eine grosse Menge anderer Verhältnisse vom einfacheren Männchen, so dass wir hier Geschlechtsunterschiede von einer weiten Ausdehnung vor uns haben. Zunächst besitzt das Weibchen innerhalb des inneren Tentakelringes an der Bauchseite einen grossen, vorn zweigetheilten Lippententakel-Lappen (tentac. lab. inter. Owen), welcher jederseits aus seinem abgerundeten, vorderen Rande 14—15 Tentakeln, von gewöhnlichem Bau, heraustreten lässt. Die beiden Theillappen dieses grossen Lippententakel-Lappens stossen in der Medianlinie nicht unmittelbar zusammen, sondern sind dort durch einen kleinen dreieckigen dritten Lappen von einander getrennt, welcher aus 16 hohen längslaufenden, symmetrisch angeordneten nach oben gerichteten Blättern besteht, und von Owen als Geruchsorgan angesehen wurde. Diese Blätter erhalten sehr grosse Nerven, sind von einem hohen Cylinderepithel überzogen und können als Analoga von scheidenlosen Tentakeln, besonders deren Spitzen angesehen werden.

So haben wir beim Nautilus jederseits 19 äussere Tentakeln, 2 Augententakeln, 12 innere Tentakeln und

beim Weibchen überdies 14 Lippententakeln. Valenciennes erklärt diese Tentakeln als Analoga der Saugnäpfe der Arme der Dibranchiaten und vergleicht die Scheiden, soweit sie an der Basis verwachsen sind, mit den Armen der übrigen Cephalopoden. Obwohl sich diese Auffassung vieles Beifalls erfreut, kann ich doch wie Owen derselben nicht beistimmen und sehe schon nach dem völlig übereinstimmenden Bau der einzelnen Tentakeln des Nautilus mit den Armen der Dibranchiaten, die ersteren jeden für sich als Analogon eines Dibranchiatenarms an, überdies da auch bei den sog Tentakelarmen der decapoden Dibranchiaten eine ähnliche Scheidenbildung vorkommt.

Um hier gleich noch die übrigen Geschlechtsunterschiede des Nautilus anzugeben, so besitzt das Weibchen an der inneren Seite der schmalen Haut, welche an der Bauchseite die beiden Züge sowohl der äusseren als inneren Tentakeln mit einander verbindet, ein grosses herzförmiges an der vorderen Spitze tief gespaltenes blättriges Organ, dessen Blätter im hinteren Theile quer, in den beiden vorderen Spitzen von vorn nach hinten laufen und ein hohes, flimmerndes Cylinderepithel tragen. An ähnlicher Stelle, nur etwas weiter nach hinten an der Umschlagsstelle der Lippenhaut in die Tentakelscheiden befindet sich beim Männchen die weite Oeffnung eines von van der Hoeven entdeckten drüsigen Organs, das aus in zwei Abtheilungen stehenden Blättern zusammengesetzt ist. Weiter besitzt das Weichen eine grosse, hervorragende von Drüsenblättern umgebene Eileiteröffnung an der rechten Seite der Mantelhöhle, während beim Männchen der männliche Ausführungsgang als eine dünne an der Mündung vierlappige Röhre, in der Mittellinie der Mantelhöhle befindlich ist. Das Weibchen zeichnet sich ferner sofort durch den Besitz einer grossen nierenförmigen Nidamentaldrüse an der Bauchseite der Mantelhöhle aus, welche aus Blättern zusammengesetzt ist und nach der Mantelhöhle hin von

einer Haut umhüllt wird, die nur vorn eine Oeffnung lässt. Die einzelnen Blätter werden aus grossen kernhaltigen Zellen gebildet, die eine Menge ovaler, wahrscheinlich eiweissartiger Körper enthalten. Zuletzt zeigt auch, wie schon van der Hoeven bemerkt, die Kopfkappe einen deutlichen Geschlechtsunterschied, indem sie beim Weibchen schmäler als beim Männchen erscheint. Bei meinen Exemplaren war das Verhältniss der Länge zur Breite der Kappe beim Weibchen wie 100 : 68, beim Männchen wie 100 : 82. Auch die Mündung der Schale wird hiernach entsprechend verschieden geformt sein.

An die hintere Seite des hufeisenförmigen Kopfknorpels setzt sich jederseits der gewaltige Körpermuskel, der nach hinten, aussen und oben läuft und das Thier in der Schale, entsprechend dem Spindelmuskel der Schnecken, befestigt. An der Dorsal- und Ventralseite sind diese beiden Muskeln durch eine Haut verbunden, und schliessen dadurch einen Raum ab, der besonders den grossen Vormagen in sich aufnimmt. Von den äusseren Seiten des Kopfknorpels und besonders seiner Fortsätze zum Trichter entspringt ein stark vorspringender Halsmuskel (m. collaris), der nach unten in die Trichtermuskeln übergeht, an der dorsalen Seite unter der Kappe aber sich an einen mondförmigen Nackenlappen ansetzt, welcher den Nackenplatten der Dibranchiaten entspricht.

Von dem Schalenansatze des Körpermuskels entspringt der Mantel, der an der Bauchseite weit von dem Körper absteht und dort die Athemhöhle bildet, während er an der Rückenseite sich nicht sackartig abhebt und nur einen Lappen bildet, der den lebhaft schwarzen Theil der Spindelseite der Schale absondert.

Während die Körperhöhle zuächst hinter dem Kopfknorpel nur aus dem Raum zwischen den beiden Körpermuskeln besteht, erweitert sie sich hinter diesen besonders nach der Bauchseite hin, so dass die Athemhöhle nicht

allein eine dorsale und ventrale Fläche, sondern auch eine ausgedehnte hintere Fläche, wie sonst bei keinem Cephalopoden, besitzt. In der Mitte dieser Fläche mündet von der linken Seite kommend der Darm in dem weiten, gefalteten After aus und an den oben bezeichneten Stellen befinden sich dort die Oeffnungen der Geschlechtsorgane. An den Seiten erheben sich davon die Kiemenpaare, in denen sich jederseits eine dorsale, mediale, kleinere, von einer ventralen, lateralen, grösseren Kieme unterscheidet.

Auf dieser hinteren Fläche der Athemhöhle befinden sich noch jederseits drei kleine Löcher, von denen das dorsale und ventrale auf jeder Seite in die beiden Paare der Excretionssäcke führen, während die mittlere dicht bei dem ventralen Loche liegende Oeffnung von jeder Seite in den unpaaren sog. Pericardialraum leitet.

Die Verdauungswerkzeuge beginnen mit der grossen, ovalen Mundmasse, welche hinten rundum durch eine starke Muskelhaut an die trichterförmige Basis der Tentakelscheiden befestigt ist und nach vorn eine Strecke weit von einer am Rande gefranzten Duplicatur dieser Haut, der Lippenhaut eingeschlossen wird. Die grossen Kiefer sind an ihren Spitzen mit Kalk incrustirt, der beim Trocknen der Kiefer sehr leicht abfällt, wesshalb ihn vielleicht Valenciennes bei seinem Exemplar vermisste. Die Zungenmasse beginnt vorn und unten mit einem aus drei hintereinanderliegenden Falten bestehenden zottigen, mit schönem flimmernden Cylinderepithel bekleideten Wulst und trägt dann die kräftige, braun gefärbte Radula. Darauf befindet sich eine in jeder Querreihe aus dreizehn Platten bestehende Zungenbewaffnung. Auf den medianen fünf Platten ragen einfache Zähne hervor, von den lateralen Platten sind zwei jederseits zu grossen Haken entwickelt, zwei bilden nur einfache geringe Hervorragungen an den Basen dieser Haken. Hinter der Radula ist die Zungenmasse wieder bis zum Ursprung der Speiseröhre mit grossen

Zotten besetzt und jederseits neben der hohen Zungenmasse entspringt vom Boden der Mundhöhle noch ein breites vorn zottiges Blatt, eine Drüse, auf der an der medialen Seite ein deutliches Loch die Ausführungsöffnung vorstellt.

Bald hinter der Mundmasse tritt die Speiseröhre durch den Schlundring und erweitert sich dann zu dem grossen cylindrischen Vormagen, dessen Wand aus kräftigen äusseren Ringmuskeln und inneren Längsmuskeln gebildet wird. Der grössere Theil dieses Vormagens liegt in dem oben erwähnten Raum zwischen den beiden Körpermuskeln, der hinten durch eine querlaufende Membran abgeschlossen wird. Nach einem kurzen dünnen Theil tritt alsdann die Speiseröhre in den an der linken Körperseite liegenden grossen Magen. Derselbe gleicht dem Magen der körnerfressenden Vögel und hat sehr starke, besonders am dorsalen und ventralen Theil befindliche Muskeln, die sich an den flachen Seiten an ein Sehnencentrum ansetzen. Im Innern ist die längsgefaltete Magenwand von einer dicken festen, sich leicht ablösenden Cuticula ausgekleidet und trägt am weiten Eingange des Darms einen Kranz kleiner Zotten, welche ebenfalls von der Cuticula überzogen werden. Gleich neben dem Eintritt der Speiseröhre entspringt aus dem Magen der Darm, welcher sich sofort nach vorn hin zu einer rundlichen Tasche, dem Analogon des Blindsackes der Dibranchiaten erweitert. Dieselbe ist mit inneren längslaufenden Wülsten ausgestattet und nimmt an ihrer Spitze den Gallengang auf. Der Darm läuft darauf etwas nach vorn, kehrt dann um, macht nach hinten eine zum Eierstock hinabreichende scharf gebogene Schlinge und tritt dann etwas erweitert zum After. Die Leber besteht jederseits aus zwei grossen, in viele Lappen zerfallenen Massen und ist durch feine Häute von den übrigen Eingeweiden getrennt. Auf jeder Seite sammeln sich die Einzelgänge zu einem Gallengang, welche sich von beiden Seiten dicht vor dem Blindsack zu einem Gang vereinigen.

Der Gallengang der Lebermassen der linken Körperseite ist viel länger als der der rechten Seite, da er erst unter dem Oesophagus durchlaufen muss, um den Blindsack zu erreichen. Speicheldrüsen sind nicht vorhanden.

Von den Geschlechtsorganen konnte ich nur die des Weibchens näher untersuchen, da die des männlichen Exemplars, welche übrigens durch van der Hoeven genau beschrieben sind, völlig zerstört waren. Der Eierstock bildet einen grossen ovalen Sack, hinten an der rechten Seite der Körperhöhle, an den sich vorn, nach der Rückenseite hin eine sehr grosse, wie es scheint, bisher übersehene Eiweissdrüse ansetzt. Vorn mündet der Eierstockssack frei mit grosser Oeffnung in einen durch Membranen abgeschlossenen Theil der Körperhöhle, aus der dann wieder der kurze, dicke Eileiter entspringt, der an der rechten Seite der Mantelhöhle eine grosse, aussen blättrige, quergespaltene Papille darstellt. An der, der Eiweissdrüse gegenüber liegenden Wand des Eierstocksackes erheben sich in weiter Ausdehnung, dicht gedrängt, eine grosse Menge den Sack fast ausfüllender blattförmiger, gestielter Papillen, Eikapseln, welche an ihrer Spitze breit dreilappig gespalten sind. Ihre dicke Wand macht nach innen viele Falten und zeigt desshalb an der Aussenfläche eine läppchenartige Eintheilung. In den kleinen, dünnwandigen, 1—2$^{mm.}$ grossen dreilappigen Papillen fand ich keinen Inhalt, aus den grösseren (15$^{mm.}$) dickwandigen liess sich meistens ein 8$^{mm.}$ grosses kugeliges, auf der Oberfläche durch die erwähnte Faltenbildung genetztes Ei herauspräpariren.

Der hinter dem Grunde der Athemhöhle liegende Theil des Körpersackes wird etwas hinter dem ringförmig um den Körper laufenden Anheftungskranz an der Schale durch eine von der Bauchseite entspringende Haut, das von Huxley sogenannte Palliovisceralligament von dem übrigen Körperraum abgesondert und enthält die Central-

theile der Kreislaufsorgane, so dass er als Pericardialraum bezeichnet werden kann. Die die Verdauungs- und Geschlechtsorgane umhüllenden Mesenterialhäute schliessen diesen Raum nach der Dorsalseite hin ab, nach hinten bleiben aber eine mittlere rundliche und jederseits eine längliche Oeffnung zwischen dem Palliovisceralligament und den Eingeweiden frei, wodurch der Pericardialraum mit den übrigen Räumen zwischen den Eingeweiden in weiter Verbindung steht.

In diesem Pericardialraum befindet sich zunächst das querliegende, länglich viereckige Herz, in dessen vier Ecken ziemlich symmetrisch die vier Kiemenvenen, welche vor dem Herzen sich spindelförmig erweitern, einmünden. An der dorsalen Fläche entspringt von der linken Seite des Herzens die grosse Aorta, die sich alsbald zur Rückenseite der Körperhöhle begiebt und dort über dem Vormagen nach vorn verläuft, hinter dem Kopfknorpel sich gabelig theilend und weiter verzweigend. An der dorsalen Fläche aber nahe der Mitte des Herzens tritt die sog. kleine Aorta hervor, welche sich sofort theilt und einen Ast nach vorn besonders zum Mantel, einen andern über die Bauchseite des Herzens hinlaufenden nach hinten zur Körperhaut und besonders zum Sipho abgiebt. In der Mitte des hinteren Randes des Herzens hängt der Eierstock fest an und scheint durch eine weite Oeffnung mit ihm in Verbindung zu stehen. Nahe bei dieser Stelle an der linken Seite ist an das Herz und die Vorderseite des Eierstockes die sog. birnförmige Blase befestigt, die mit dem Herzen keine Communication hat und nach vorn sich zu einem dünnen Gang auszieht, der im Grunde der Mantelhöhle nicht weit vom Ansatze der kleinen dorsalen Kieme nach aussen mündet. Im Innern werden durch eine Reihe halbmondförmiger Falten Taschen gebildet: ich fand sie ganz leer und dünnhäutig.

Injectionen der Arterien wollten wegen der festen

Blutgerinnsel, in denen man die deutlich zelligen Blutkörper sofort erkennt, nicht gelingen, es scheinen mir aber Capillaren nur an wenigen Stellen vorzukommen und man muss daher eine freie Oeffnung der Arterienzweige an den meisten Stellen annehmen. Grosse Bluträume finden sich um den Schlundring, die Mundmasse, namentlich um den Vormagen und die durch viele Mesenterialhäute abgeschlossenen Intervisceralräume des Körpersackes. Eine gewaltige Hohlvene, welche eng verwachsen an der Haut zwischen den Bauchseiten der Körpermuskeln hinläuft, nimmt vorn um den Kopfknorpel durch grosse, hinten durch zahlreiche, spaltförmige, schon von Owen beschriebene Oeffnungen das Blut aus diesen Räumen auf und leitet es durch die an der vorderen Wand des Pericardialraums liegenden vier weiten Kiemenarterien den Kiemen zu.

Der Sipho ist hinten eine röhrige Fortsetzung der Körperhöhle, wird der ganzen Länge nach von einer Arterie durchlaufen und muss grade wie die Intervisceralräume des Körpersackes venöses Blut enthalten können.

An der Vorderseite enthält der Pericardialraum gleich hinter dem Grunde der Athemhöhle noch vier kleine sackförmig abgegrenzte Räume, die Excretionssäcke, welche ich ganz wie sie Vrolik, und damit übereinstimmend Huxley, beschreibt gefunden habe An der Basis der kleinen dorsalen Kiemen liegt jederseits ein solcher dorsaler Sack, an der Basis der grösseren, ventralen Kiemen jederseits ein solcher ventraler Sack. Jeder mündet durch die oben angegebenen Oeffnungen in die Athemhöhle In der äusseren Ecke zwischen den je zwei gleichseitigen Säcken liegt nahe neben der Mündung des ventralen Sackes noch auf jeder Seite eine dritte Spalte, welche die Mündungen des oben beschriebenen grossen Pericardialraums vorstellen. An der hinteren Wand der vier Excretionssäcke laufen die grossen Kiemenarterien hin, um von der Hohlvene zu den Kiemen zu gelangen.

Von diesen Kiemenarterien hängen in die vier Excretionssäcke in nierenförmige Lappen zertheilte Massen hinein, welche von Ausstülpungen der Gefässe, überzogen von besonderem Drüsengewebe gebildet werden. Dieses Drüsengewebe besteht aus dicht gedrängten radial zur Oberfläche laufenden und dort mündenden, 0,06$^{mm.}$ dicken, cylindrischen Schläuchen, die mit einem schönen Epithel länglicher Zellen ausgekleidet sind. In den Hohlräumen dieser Schläuche findet man rundliche concentrisch geschichtete, vielfach zusammengeballte Massen, welche in Essigsäure bis auf ein formgebendes durchsichtiges Substrat ohne merkliche Gasentwicklung aufgelöst werden. In jedem Excretionssack findet man meistens eine ovale, harte, gelbe Masse, die wesentlich aus jenen Concretionen besteht. Herr Stud. W. Blasius hat in Prof. Wicke's Laboratorium diese Massen chemisch untersucht und fand sie zum geringen Theile aus Fett, bei weitem grösseren Theile aus unorganischen Substanzen bestehend, welche vor allen von phosphorsaurem Kalke, dann aus schwefelsaurem und kohlensaurem Kalke, aus phosphorsaurem Eisenoxyd und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia gebildet werden. Harnsäure oder Harnstoff waren durchaus nicht vorhanden. Die Angaben Percy's und Levoir's stimmen damit ganz überein.

An denselben Stellen wo von den vier Kiemenarterien jene nierenförmige Anhänge nach vorn in die Excretionssäcke ragen, hängen nach hinten von ihnen grosse Büschel zottiger Anhänge in den Pericardialraum. Diese Zotten haben einen ganz ähnlichen Bau wie die bekannten Venenanhänge (Nieren) der Dibranchiaten und sondern eine dem Anscheine nach fettartige Masse ab, die in Klumpen die Zotten zusammenklebt. Herr W. Blasius konnte in keiner Weise Harnsäure darin nachweisen, weder in dem Sekrete, noch in der Zottenmasse selbst.

Was die Sinnesorgane betrifft, so hat der Nautilus

zwei grosse gestielte Augen, welche durch den Mangel aller brechenden Medien ausgezeichnet sind und nur den Apparat einer dunkeln Kammer darstellen, indem das Licht durch ein kleines Loch der vorderen flachen Augenwand auf die an der hinteren Wand ausgebreitete Retina fällt. Ich habe das Auge nicht genauer untersucht, da mein Freund Prof Hensen in Kiel die Augen des Bleekerschen Nautilus, besonders in Bezug auf die Retina genau durchforscht und in seiner schönen Abhandlung über die Augen der Cephalopoden beschrieben hat. — Ich habe schon erwähnt, dass nach Macdonald's Entdeckung an dem Pedalganglion jederseits eine 1—2$^{mm.}$ grosse Gehörblase an einem kurzen, dicken Nerven hängt. Im Innern sind diese Blasen mit einer gelblichen Masse gefüllt, die sich unter dem Mikroskop als aus kleinen schleifsteinförmigen Krystallen zusammengesetzt zeigt. — Einen stumpfen Fortsatz neben der centralen Seite des Augenstiels hat Valenciennes als Geruchsorgan gedeutet. Derselbe ist von einem Canal durchbohrt, der erst dicht vor dem Kopfknorpel blind endet. Macdonald möchte diesen Canal für einen Gehörgang halten, womit ich jedoch wegen des Baues seiner Wände nicht übereinstimmen kann. Die innere Haut dieses Ganges bildet eine Reihe Längsfalten, welche von einem 0,06$^{mm.}$ hohen schönen, flimmernden Cylinderepithel bekleidet wird. Zwischen diesen Epithelzellen liegen aber in grosser Zahl noch andere rundliche 0,02$^{mm.}$ grosse Zellen, deren Wand nach der Basis zu verdickt ist und dort in einen feinen Faden ausläuft. Nach der Oberfläche des Epithels zu tritt der blosse Inhalt dieser Zellen faden- oder bandförmig zu Tage um zwischen den Flimmerhaaren des Epithels zu enden. Ein starker Nerv steigt in diesem Nasenfortsatz dicht neben seinem inneren Gange auf, sein Verhältniss zu jenen eigenthümlichen Zellen im Epithel, die ich der Analogie nach für nervöser Natur halte, konnte ich jedoch nicht erkennen.

Ueber das Verhältniss des Thiers zur Schale will ich nur einige Puncte anführen und namentlich nicht die vielen verschiedenen Ansichten über die Kammern und den dieselben als eine gebrochene Lienie durchziehenden Sipho, welche von Hooke, Parkinson, Buckland, von Blainville, Buch, d'Orbigny, von Hall, Saemann, von Quenstedt, Searles Wood, Edwards u. A. aufgestellt wurden, discutiren. Die Kammern sind mit Luft, die nach van Breda besonders Stickstoff und gar keine Kohlensäure enthält, gefüllt und dienen dem Thier wesentlich zur Ermöglichung des Aufsteigens vom Grunde des Meeres, welches weiter durch ein starkes Ausdehnen und eine Wasseraufnahme des Körpers bewirkt wird, wie das Herabsinken anderseits nach den anschaulichen Beschreibungen Rumph's, Bennett's und Prosch's durch ein starkes Zusammenziehen des Thiers in die Wohnkammer zu Stande kommt. Wie alle Mollusken, die durch Muskeln in ihren Schalen befestigt sind, rücken auch bei dem Nautilus mit dem Wachsthum die Muskeln nach der Mündung hin fort, indem sie nach vorn hin neue Substanz ansetzen nach hinten resorbirt werden, und das Thier entfernt sich stetig, wie es Valenciennes zuerst behauptete, von dem zuletzt gebildeten Septum. Wie bei fast allen Conchylien wechseln aber auch beim Nautilus die Zeiten des Wachsthums und der Ruhe, und während in den ersteren das Thier sich also stetig von dem letzten Septum entfernt, sondert in den letzteren die hintere Wölbung des Körpersackes ein neues Septum ab. Ein solches Septum besteht ganz aus Perlmuttersubstanz, nur die hinterste Schicht bleibt als eine feine, feste Cuticular unverkalkt. Die aufeinanderfolgenden Septa nehmen an Dicke zu, entweder weil mit dem Alter die Absonderung stärker wird, oder weil die Zeiten der Ruhe länger dauern. Die letzte Luftkammer ist überdies bei ausgewachsenen Exemplaren bedeutend kleiner als die nächst vorhergehende, während bis dahin die Kammern

regelmässig an Grösse zunehmen. Man kann danach erkennen, dass der Nautilus mit sehr verschiedener Kammerzahl und absoluter Grösse die Grenze seines Wachsthums erreicht.

Wie das Thier im Wachsthum sich allmälig von dem letzten Septum entfernt, wird der dort entstehende Raum von der durch die Körperhaut abgesonderten Luft eingenommen. Das Wasser kann in diesen Raum in keiner Weise eindringen, da die Körperhaut etwa in der Mitte des Thiers, wie es Owen zuerst beschrieb und wie es bei keinem anderen Mollusk vorkommt, in einem von den Ansätzen der beiden Körpermuskeln ausgehenden schmalen Ringe, welcher in der Bauchlinie eine Spitze nach hinten bildet, mit der Schale rundum fest verwachsen ist. An der Schale kann man deutlich diese ringförmige Ansatzstelle und aus den concentrischen Streifen ihr allmäliges Vorrücken erkennen. Ein neues Septum kapselt also nur die vorher an der Stelle schon befindliche Luft ab. Es ist nicht denkbar, dass diese Luft durch die Schalenwand nicht diffundiren und ihre Stelle, besonders unter dem starken Druck in grösseren Tiefen, nicht von Wasser eingenommen werden sollte, wenn nicht beständig vom Thiere ab in allen Kammern neue Luft, wie in der Schwimmblase der Fische, abgesondert würde. Dazu wird der Sipho dienen, welcher eine röhrige Ausstülpung, ein gleichsam in den Kammern zurückgebliebener Theil des Körpersackes, ist, in seinem Hohlraum also die Leibesflüssigkeit enthält und von einer verhältnissmässig starken Arterie durchlaufen wird. Die äussere Haut seiner Wand ist in den Kammern mit Kalk stark prägnirt, wodurch er an der Oberfläche seine weiche Beschaffenheit verliert, obwohl er an Spiritusexemplaren (wie an der Schale meines männlichen Nautilus) stets biegsam und elastisch bleibt. Diese Kalkschicht kann der Luftabsonderung kein Hinderniss entgegensetzen. So hängen die Luftkammern mit dem

Wachsthum des Thiers, seiner ringförmigen Anheftung an der Schale und dem Sipho untereinander und mit der Fähigkeit des Nautilus im Wasser auf- und abzusteigen und ein pelagisches Leben mit der Nahrungsaufnahme (besonders Krebse) am Grunde des Meeres zu verbinden, eng zusammen.

Die Häufigkeit des Nautilus an mehreren Stellen des Indischen und Stillen Oceans, wo er z. B. auf den Neu-Hebriden, Vitis, Nikobaren u. s. w. von den Eingeborenen gefangen und gegessen wird, und wo ihn nach Prosch's Angaben zwischen Neuseeland und Neuholland die Wallfischfänger häufig lebend an der Oberfläche schwimmend fangen, aber nur die Schalen mit nach Hause bringen, lässt mich hoffen später zu der Aufklärung der vielen noch übrigen Dunkelheiten in der Anatomie dieses so merkwürdigen Thiers noch weitere Beiträge liefern zu können.

Diagnosen einiger neuen Arten.

Von Dr. R. A. Philippi zu Santiago.

Ancylus Foncki Ph.

A. testa ovata-oblonga, elliptica, striis radiantibus omnino destituta; vertice obliquo, circiter ad tertiam longitudinis partem sito, modice incurvato; longitudine testae latitudinem circiter bis aequante. — Long. 4 lin.; latit. $2^1/_3$ lin.

Prope lacum Llanquihue reipublicae chilensis, ubi Maullin fluvius ex eo nascitur, invenit amicissimus Dr. Fr. Fonck.

Species inter Ancylos magna, striarum defectu ab *A. obliquo* Sow. (qui ex mea sententia idem est atque *A. radiatus* d'Orb. quem postea *A. Gayanum* dixit) statim

dignoscenda. Epidermis pallide olivacea, multo crassior; forma angustior; vertex fortasse paullo magis centralis.

Helix Pazi Ph.

H. testa pyramidata, late umbilicata, striis radiantibus elevatis, lamelliformibus, distantibus, perobliquis, striisque incrementi tenuissimis, confertissimis sculpta, cornea, rufo-radiata; anfractibus septem, subcylindricis; apertura lunato-orbiculari; peristomate simplici. — Diam. vix 2 lin.; altit. vix $1^1/_2$ lin.

Prope Valparaiso invenit ornat. Patricius Paz-Minvielle.

Anfractus lente crescentes; duo primi, embryonales, laevissimi; striae lamellares in ultimo anfractu c. 20; anfractus ultimus supra planiusculus, in ambitu testae obscure angulatus; ad aperturam non descendit. Altitudo perpendicularis aperturae $^2/_3$ altitudinis spirae aequat.

Helix andicola Ph.

H. testa suborbiculari, depressa, olivaceo-lutea, solidiuscula, late umbilicata, laeviuscula, etsi striis incrementi confertissimis, lineisque concentricis praesertim in parte suprema anfractuum decussata; anfractibus quinque, ultimo maximo; sutura subcanaliculata; umbilici diametro dimidium anfractus ultimi aequante; apertura perobliqua, ovata, depressa, labro simplici, crassiusculo. — Long. $15^1/_2$ lin., latit. 15 lin., altitudo $5^1/_2$ lin.

Ex andibus de Talcaregue dictis specimen unicum accepi.

Differt a speciminibus juvenilibus *H. laxatae* Fer. testa multo magis solida, lutea, laeviore, striis incrementi haud elevatis, striis concentricis tenuissimis; spira depressa; umbilico majore; apertura minore, multo minus alta. Neque *Helix Gayi* Hupé Gay hist. nat. Chil. VIII. p. 97 (tabula citata non existit) esse potest, quippe quae „tenuis, fusco-castanea, anfractibus quatuor; apertura subrotundata; labro flexuoso, acuto.“ Hanc pro forma juvenili *H. laxatae* habeo, etenim differentiae ab ipso Hupé indicatae: „labrum acutum,

color fusco olivaceus," numerus anfractuum cum pullis H. laxatae omnino conveniunt. Dimensiones ab eo indicatae certo falsae, errore typographico fortasse: „latit. 10 lin., altit. 8 lin. crass. (altitudo mihi) $2^1/_2$ lin. Etenim si anfractus ultimus „maximus" et „apertura subrotunda", crassities major quam $2^1/_2$ lin. sit, necesse est.

Beschreibung neuer Landschnecken von der Insel Formosa.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Im vorigen Jahre erhielt ich von meinem nun verewigten Freunde Hugh Cuming eine interessante Sendung von Landschnecken, welche Herr Swinhoe auf der bis dahin wenig explorirten Insel Formosa gesammelt hatte, zur Untersuchung, wie auch theilweise für meine eigene Sammlung. Ich erkannte darunter die folgenden Arten als neu:

1. *Helix Vesta Pfr.* (264 a.)

T. subobtecte perforata, depressa, tenuis, laevigata, nitidissima, pellucida, virenti-cornea; spira subconoidea, vertice minuto, papillari; sutura marginata; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundato-depressus, antice non descendens, basi medio impressus, perforatione callo subclausa; apertura obliqua, dilatato-lunaris; perist. simplex, marginibus subconvergentibus, columellari arcuatim ascendente, ad insertionem reflexiusculo. — Diam. maj. $15^1/_2$, min. 13, alt. $7^1/_2$ mill. (Mus. Cuming.)

2. *Helix Shermani Pfr.* (711 a.)

T. umbilicata, lentiformis, carinata, solidula, oblique striata et sub lente subgranulata, rufo-fusca; spira conoideo-convexa, vertice minuto, subpapillari, pallido; sutura marginata; anfr. 7 lente accrescentes, planiusculi, ultimus non

descendens, acute carinatus, subtus convexior; umbilicus latiusculus; apertura fere diagonalis, securiformis; perist. simplex, marginibus vix convergentibus, basali arcuato, ad insertionem non dilatato. — Diam. maj. 18, min. $16^1/_2$, alt. 8 mill. (Mus. Cuming.)

Similis *H. Navigatorum*, anfractuum ratione, apertura parvula etc. discrepans.

3. *Helix Granti Pfr.* (1633 b.)

T. umbilicata, turbinata, carinata, tenuiuscula, striatula, sub lente fortiore minutissime decussatula, parum nitens, fusco-cornea; spira subregulariter conica, vertice subtili; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus infra carinam acutam, marginem fere attingentem convexior, in umbilicum mediocrem subito ascendens, antice vix descendens; apertura diagonalis, rotundato-lunaris; perist. tenue, marginibus convergentibus, supero breviter expanso, basali arcuato, reflexo, columellari dilatato, patente. — Diam. maj. 15, min. 13, alt. 8 mill. (Mus. Cuming.)

4. *Helix Swinhoei Pfr.* (§. 108 a. nr. 1660 a.)

T. mediocriter umbilicata, turbinato-depressa, solidula, oblique ruguloso-striata, striisque spiralibus confertissimis subtiliter sculpta, unde subsericea, fulvo-fusca, submarmorata; spira breviter turbinata, obtusula; anfr. 5—$5^1/_2$, superi planiusculi, ultimus vix descendens, superne subtumidus, medio carina prominente obtusa cinctus, subtus inflatus; apertura diagonalis, rotundato-lunaris, intus coerulescenti-margaritacea; perist. carneo-fuscum, marginibus convergentibus, callo tenui junctis, supero anguste expanso, basali reflexiusculo, versus insertionem sensim dilatato. — Diam. maj. 52—58, min. 43—48, alt. 27—28 mill. (Mus. Cuming. et Coll. Nr. 1328.)

β. Minor, fulva, peristomate pallide roseo, apertura intus alba; diam. maj. 46, min. 39, alt. 25 mill.

5. *Helix Formosensis Pfr.* (1669 b.)

T. sinistralis, umbilicata, subturbinato-depressa, tenuius-

cula, oblique subtiliter striata, sub epidermide tenuissima cerea albida; spira breviter turbinata, vertice obtuso; anfr. $5^1/_2$ regulariter accrescentes, parum convexi, ultimus peripheria obsolete unifasciatus et subangulatus, antice vix descendens, subtus convexus, striis spiralibus minutissimis sculptus, circa umbilicum mediocrem, profundum non compressus; apertura diagonalis, late lunaris; perist. subincrassatum, marginibus remotis, supero sinuato, expansiusculo, basali reflexo, ad insertionem dilatato. — Diam. maj. 26, min. $22^1/_2$, alt. 12—13 mill. (Mus. Cuming.)

6. ***Helix bacca Pfr.*** (1676 b.)

T. umbilicata, globoso-depressa, solida, levissime striatula, albo-lutescens, fasciis 3 castaneis, peripherica latiore, ornata; spira breviter turbinata, vertice subtili, carneo; anfr. $5^1/_2$ modice convexi, ultimus non descendens, basi subinflatus, striis spiralibus obsoletissimis sculptus, circa umbilicum angustissimum impressus; apertura parum obliqua, lunaris, intus alba, fasciis pellucentibus; perist. album, undique breviter reflexum, marginibus remotis, basali ad insertionem dilatato, subangulato. — Diam. maj. $23^1/_2$, min. $20^1/_2$, alt. 14 mill. (Mus. Cuming.)

7. ***Helix mellea Pfr.*** (1951 a.)

T. umbilicata, depressa, carinata, tenuiuscula, sub lente minutissime granulata, oleoso-micans, pallide fulva; spira parum elevata, vertice obtuso; anfr fere 5 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus antice vix descendens, infra carinam acutiusculam subinflatus; umbilicus mediocris, profundus; apertura parum obliqua, subangulato-lunaris; perist. albidum, marginibus vix convergentibus, supero anguste expanso, basali subreflexo, columellari breviter ascendente, superne subdilatato. – Diam. maj. 22, min. 20, alt. 9 mill. (Mus. Cuming.)

8. ***Bulimus Swinhoei Pfr.*** (§. 26. Nr. 381 a.)

T. umbilicata, ovato-conica, tenuiuscula, oblique striatula, striis spiralibus confertissimis decussata, fulvida, strigis

brunneis vel nigricantibus irregulariter ornata; spira convexo-conica, sursum pallida, vertice acuto; anfr. $6^1/_2$ parum convexi, ultimus spira brevior, basi rotundatus; apertura parum obliqua, truncato-ovalis, intus coerulescenti-margaritacea; perist. simplex, tenue, margine dextro anguste expanso, columellari fornicatim late reflexo. — Long. 35, diam. 20 mill. Apert. 18 mill. longa, 11 lata. (Mus. Cuming et Coll. Nr. 597.)

9. *Bulimus sphaeroconus Pfr.* (§. 32. Nr. 545 a.)

T. subclause perforata, globoso-conica, tenuiuscula, oblique striata, carneo-albida, epidermide nitida fulvida vestita; spira conica, vertice acutiusculo; anfr. 6 convexiusculi, ultimus spira brevior, ventrosus, medio linea rufa cinctus; columella verticalis; apertura obliqua, subquadrangularis; perist. tenue, breviter expansum, marginibus remotis, dextro subflexuoso, columellari sursum dilatato, reflexo. — Long. 22, diam. 17 mill. Apert. 11 mill. longa, 9 lata. (Mus. Cuming.)

10. *Bulimus incertus Pfr.* (758 a.)

T. subperforata, oblongo-turrita, tenuis, minute et oblique ruguloso-striata, nitidula, fulva; spira convexo-turrita, vertice obtusulo; anfr. 10 convexiusculi, ultimus $^1/_4$ longitudinis vix formans, rotundatus; apertura perobliqua, lunari-rotundata; perist. simplex, rectum, margine columellari ad insertionem vix reflexo. — Long. 10, diam. $4^3/_4$ mill. Apert. 3 mill. alta. An adult.? (Mus. Cuming. et Coll. Nr. 598.)

11. *Clausilia Swinhoei Pfr.* (§. 12. Nr. 130 a.)

T. leviter arcuato-rimata, fusiformi-turrita, solida, oblique striata, sericea, castanea; spira sensim attenuata, apice obtusa; anfr. 10—11 convexiusculi, ultimus basi turgidus; apertura verticalis, ovalis, angulo supero rotundato; lamellae fortes, supera marginalis, altera obliqua; lunella imperfecta, e pliculis 6 formata; plica palatalis 1 elongata, subcolumellaris fere ad marginem emersa; perist.

continuum, album, callosum, superne appressum, caeterum reflexum. — Long. 31—34, diam. 8 mill. Apert. c. perist. 9 mill. longa. (Mus. Cuming. et Coll. Nr. 250.)

12. *Clausilia Sheridani Pfr.* (246 a.)

T. subrimata, fusiformi-turrita, solidula, striata, nitida, saturate castanea; spira a medio subregulariter attenuata, apice acutiuscula; sutura simplex, profunda; anfr. 9—10 convexi, ultimus angustior, costulato-striatus, solutus, dorso angulatus, basi rotundatus; apertura subobliqua, angulato-piriformis; lamellae parvulae, approximatae; lunella exigua, remota; plica palatalis 1 elongata, subcolumellaris ad marginem emersa; perist. continuum, liberum, undique breviter expansum. — Long. 15—16, diam. $3^1/_2$ mill. Apert. $3^3/_4$ mill. longa. (Mus. Cuming. et Coll. Nr. 251).

β. Peristomate extus, intusque albo-incrassato, inde apertura coarctata, lamella inferiore et plica subcolumellari vix conspicuis.

13. *Pterocyclos Wilsoni Pfr.* (6 a.)

T. late umbilicata, subdiscoidea, solidula, striatula, nitida, fulva, castaneo dense fulgurata; spira medio vix elevata; anfr. $4^1/_2$ modice convexi, ultimus subdepresso-rotundatus, medio linea castanea cinctus; apertura diagonalis, subcircularis, intus violacescens; perist. duplex: internum expansiusculum, adnatum, superne vix incisum, externum patens, ad anfractum contiguum productum, tum late inflexum, latere dextro angustius involutum. — Operc.? — Diam. maj. 22, min. 18, alt. $7^1/_2$ mill. (Mus. Cuming. et Coll. Nr. 9.)

Beschreibungen und Kritik neuer Mollusken.

Von Dr. C. Agardh Westerlund.

Ich nehme mir hiemit die Freiheit, dem conchyliologischen Publikum die Beschreibungen einiger Land- und

Süsswassermollusken zur Beurtheilung vorzulegen, die ich in Schweden gefunden habe und für neu halte. Die zwei Schnecken, mit denen ich diese Mittheilungen anfange, sind wie ich glaube nicht vielen Zweifeln unterworfen und bin ich des Rechtes, sie Arten zu nennen gewiss, mich stützend auf die vielen Untersuchungen in der Natur, die ich ihnen gewidmet habe und eben so vermuthe ich, dass man sie nicht vorher beschrieben findet. Die Mollusken, die ich dem gelehrten Publikum hiernächst vorstellen will, gehören Geschlechtern zu, von deren Unbeständigkeit der Charaktere, Mannichfaltigkeit der Formen und davon abhängender Unsicherheit der Artbestimmung ein jeder überzeugt ist, wesswegen ich mich genöthigt sehen dürfte, etwas ausführlicher, durch kritische Untersuchungen über das Vermögen dieser Geschlechter sich zu verändern, das Annehmen der vorgelegenen Formen zu Arten zu motiviren.

Vertigo (Pupa) ***modesta*** nov. sp.

Testa minima, ovata, rimata, laevis, nitidissima, parte superiore rufo-nigra, parte inferiore vacua fulvo-carnea. Spira dextrorsa, subconica, obtusiuscula. Anfractus quinque, sat forte crescentes, valde convexi, sutura profunda connexi, ultimus quam procedens parum, penultimus quam tertius duplo lation; ultimus medio leviter depressus, pone aperturam tumidus, callo integro, peristoma versus fossa lata, lucide colorata, non profunda, terminato. Apertura ovata vel subpiriformis, 4—5-dentata: dente parietali 1, columellaribus 2, inferiore minimo, saepe obsoletissimo vel defecto, superiore conico, acutiusculo, parietalibus 2, altis, sed brevissimis, apice late rotundatis, longe a peristomate remotis. Inter dentes palatales et marginem externum peristomatis labium rufobrunneum tenerum, callo externo respondens, observas. Peristoma reflexiusculum, marginibus callo tenuissimo junctis. Altitudo $2-2^1/_4$ mm., latitudo $1^1/_4$ mm. ***Animal*** atrum, solea pedis albo-cinerea excepta.

Von dieser Art habe ich (Aug. 1865) mehr als hunder

Exemplare am Ufer eines kleinen Binnensees (Tresjon) bei Ronneby gefunden. Sie kommt da an sehr feuchten Orten vor, gewöhnlich unter abgefallenen, lange auf dem feuchten Boden gelegenen Zweigen, verfaulenden Binsenstückchen, zwischen den Wurzeln der Gräser, bisweilen tief in den Schlamm hineingekrochen.

Gegenwärtige Art hat im Aeussern (Form, Farbe, Grösse und Aufenthalt) so viel Aehnlichkeit mit *V. antivertigo* Drap. (die an allen Ufern der hiesigen Seen vorkommt), dass ich beim ersten Anblick sie für eine junge Schnecke dieser Art hielt, bis die etwas verschiedene Farbe mich meine Entdeckung durch das Vergrösserungsglas zu untersuchen veranlasste. Dann trat die grosse Verschiedenheit dieser Arten gleich hervor und ich zweifelte keinen Augenblick, eine wenigstens der nördlichen Fauna neue Schnecke gefunden zu haben. Durch die gelblich nicht röthlich braune Farbe, die mehr gewölbten Umgänge, den stärkeren Glanz, die Form des Nackens und der Mündung (bei V. antivertigo ist der Nacken wulstartig aufgetrieben, der Wulst aber oben durch einen strickförmigen Eindruck abgeschnitten, die Furche zwischen dem Wulste und dem etwas zurückgebogenen Mundsaume tief und eng, die Mündung etwas herzförmig wegen des bei dem oberen Zahne des Gaumens stark eingedrückten Aussenrandes), durch keinen Eindruck des Mundsaumes, Anzahl und Form der Zähne (*V. antivertigo* hat 6, 8 oder 9 Zähne, die 2 auf dem Gaumen lang, faltenförmig und nahe zum Aussenrande gehend, vorzüglich der obere) unterscheidet sich unsere Art von jeder V. antivertigo, der einzigen Schnecke dieses Landes, mit der das unbewaffnete Auge sie verwechseln kann, denn mit *V. alpestris* stimmt nur die Anzahl der Zähne überein, keineswegs die Form, die Grösse, die Farbe, die relative Breite der Umgänge, die Form der Zähne, der Aufenthalt u. s. w.

In jeder Rücksicht scheint mir diese Art am meisten

mit der in Frankreich und England selten vorkommenden *V. Moulinsiana* (Dup.) verwandt zu sein, die auch „resembles V. antivertigo in Form und V. pygmaea in the number of teeth.“ Der Unterschied wird jedoch sogleich an den Tag gelegt durch folgende Worte von Jeffreys (in British Conchology Vol. 1. p. 255) über *V. Moulinsiana*: Shell larger, more ventricose and of a much lighter colour (than *V. antivertigo*); whorls $4^1/_2$, extremely tumid, the last being larger than the rest of the shell; suture very deep; the teeth are of the same size u. s. w. Ueberdiess sollen die 2 faltenförmigen dentes palatales bei V. Moulinsiana bis an die Kante des Mundsaumes sich strecken, und dieses Kennzeichen ist genug, jeden Gedanken an zusammenwerfen dieser Formen zu vertreiben.

Planorbis riparius nov. sp.

Testa depressissima, subtus medio concava vel latissime umbilicata (omnes anfractus visibiles), subtile transversim striata, nitidula, subpellucida, lutescens, dum animal vivat saturate purpurea, saepe crusta atra vel rufa obtecta. Anfractus 3—$3^1/_2$, utrinque aequaliter plani, extremus ceteris multo latior, margine acutiusculo. Apertura obliqua, elliptico-cordata (basi cordata, superne obtusissima). Peristoma simplex, acutum, margine exteriore plus minus arcuate producto, columellari sinuato. Latitudo 3, rarissime $3^1/_2$ mm. *Animal* saturate purpureum, lineis longitudinalibus atris, tentaculis obscuris, basi purpureis

Im Monat August 1863 fand ich diese Schnecke an feuchten Holzstückchen und nassen Steinen in einem Seeufer bei Ronneby. Beinahe alle die zahlreichen Exemplare waren mit einer Kruste überzogen. Im vorigen Jahr (Juli 1865) sammelte ich dieselbe rein und hübsch in einem schattigen Teiche bei Borgholm in Oeland.

Ohne Zweifel ist diese Art den allermeisten Lesern der Malakozoologischen Blätter unbekannt, obgleich ich ihre Beschreibung im vorigen Jahr in meinem ganz schwe-

dischen Werke „Sveriges Land- och Sótvatten-Mollusker“ gegeben habe, und desswegen denke ich, dass eine nähere Darstellung derselben nicht überflüssig sei.

Diese Art ist in meinen Augen so ausgezeichnet, dass ich nicht sagen kann, welcher von den bis hierher beschriebenen Arten sie am nächsten steht. Einigermassen weisen ihre sehr zusammengedrückten und schnell zunehmenden Umgänge auf *Planorbis complanatus* Linn. (P. fontanus Mont.) hin; dieser unterscheidet sich jedoch auffallend durch sein oben weit stärker gewölbtes Gehäuse, durch die sehr schiefe, lanzett-herzförmige Mündung, durch den geraden Aussenrand, durch den tiefen Nabel, durch einen Umgang mehr u. s. w. Unser *P. riparius* unterscheidet sich von *P. albus* und verwandten durch die beiderseits weit mehr und fast gleichmässig zusammengedrückten Umgänge, die feinen Querstreifen, den Mangel des Nabels, die herzförmige spitzige Mündung u. s. w. Endlich unterscheidet er sich von dem in Rücksicht der Grösse am meisten ähnlichen *P. crista* Linn. (besonders von der grösseren fast ungerippten Form, die Linné *P. nautileus* nennt) dadurch, dass der letzte Umgand beiderseits gleichmässig flach gedrückt ist, dass das Gehäuse ganz fein gestreift ist, und besonders dadurch, dass der Aussenrand des Mundsaumes über, der Unterrand unter der zusammengedrückten Kante des letzten Umganges anfängt, wodurch die Mündung die einem Herzchen gleiche Form bekommt.

Ronneby in Schweden 1. Febr. 1866.

Die Gehäuseschnecken der Siebenberge.

Es erstreckt sich von Alfeld in nördlicher Richtung und der Ausdehnung von einer Meile ein Kalkgebirge oder ein Bergrücken, von welchem nach Westen sieben Ausläufer

vorspringen und ziemlich steil in das Leinethal abfallen. Dieser Berg ist in hiesiger Gegend als „der Siebenberg“ oder die „Siebenberge“ bekannt, wird auch sonst wohl „die sieben Brüder“ genannt. Dies reizende kleine Gebirge, für den Botaniker und Entomologen interessant, bietet auch dem Conchyliologen reiche Ausbeute. Obgleich ich in dieser letztern Beziehung nicht erschöpfende Mittheilungen verheissen kann, so habe ich doch seit 1851 die nördliche Hälfte der Siebenberge fleissig durchsucht, und ich möchte das Resultat, da eine und die andere Notiz vielleicht hie und da willkommen ist, diesen Blättern nicht vorenthalten, da meine Hoffnung auf künftige grössere Vollständigkeit sehr zweifelhaft geworden ist.

Mit Uebergehung der Nacktschnecken beschränke ich mich auf die von mir gefundenen Gehäuseschnecken.

Helix

pomatia L. Vom Beginn des Waldes am Fusse der Berge bis auf das Plateau, hauptsächlich im Niederwalde und an dessen Rändern, doch auch im Hochwalde und an Baumstämmen. Herr Professor Leunis besitzt ein links gewundenes Exemplar, welches an den Siebenbergen gefunden ist. Mir sind solche, oder anderweitige monströse Individuen nicht vorgekommen.

nemoralis L. bis zur Spitze der Berge. Sie findet sich in vielen Farben- und Bändervarietäten, oft mit verwaschenen Bändern, meistens aber kleiner als in den Ebenen.

hortensis Müll. wie die vorige und mit ihr gemeinschaftlich. Ausser den gewöhnlichen Farben- und Bändervarietäten zuweilen solche Individuen, bei denen die fünf Bänder auf gelbem Grunde mehr oder weniger in Punkte aufgelöst sind. Oft ungewöhnlich klein.

hybrida Poir. wahrscheinlich aus der Vermischung der

beiden vorigen Arten entstanden, die ich mehrmals in copula gefunden habe. Ziemlich selten.

fruticum Müll. auf dem Plateau, am nördlichen und westlichen Abhange im Gebüsch, selten.

strigella Drap. über dem „Häg“ und dem „Hainholze“ auf der Höhe im Gebüsch. Leere Gehäuse nicht selten; lebend nur bei nassem und dunkelm Wetter gefunden. Die Behaarung ist bei jüngern Individuen meistens sichtbar, bei den ausgewachsenen aber abgerieben. Sie ist hier etwas grösser, als bei Aschersleben.

incarnata Müll. nicht selten, bedeutend kleiner als an andern Fundorten.

obvoluta Müll. an vielen Stellen unter abgefallenem Laube, am westlichen Abhange kleiner.

hispida Müll. überall häufig, meistens gross und dunkelfarbig; auch albine Individuen an morschen Baumwurzeln oder unter dem Moose verborgen.

ericetorum Müll. auf dem Anger der Berge und Hügel, doch nicht oben auf der Höhe.

candidula Stud. einfarbig kalkweiss, mit einem Bande, und mit punktirter Basis; auf dem Anger vor dem Holze und auch auf der Höhe.

cellaria Müll. nur selten gefunden.

nitidula Fer. die häufigste der Zonites-Arten, wenn ich nicht verwandte Arten mit hiehergerechnet habe; unter abgefallenem Laube, besonders an der Nordseite.

rotundata Müll. häufig.

pygmaea Drap. an abgefallenem Laube; das muntere Thierchen kriecht ziemlich schnell, ist sowohl auf der Höhe, als unten gefunden.

aculeata Müll. ziemlich selten und nur leere Gehäuse in der Nähe des Hainholzes im Moose und unter Steinen gefunden.

crystallina Müll. leere Gehäuse am nördlichen Abhange.

fulva Müll. an vielen Orten, aber nicht häufig.

lapicida L. sehr häufig an Buchenstämmen, seltner an Felsen; meistens dunkelgefärbt mit weissem Mündungsrande, es finden sich auch albine Individuen.

Auffallend ist mir das Fehlen von Helix arbustorum auf den Bergen und bei Rheden, obgleich dieselbe im Thale bei Brüggen und bis Alfeld häufig vorkommt. Auch nach Helix personata habe ich vergebens gesucht, welche ich bei Brunkensen gefunden habe.

Bulimus

montanus Drap. nicht selten, im Spätsommer an Buchenstämmen leicht zu sammeln.

obscurus Müll. nicht selten, ebenfalls an Baumstämmen und an abgefallenem Laube; bedeckt das Gehäuse in der Jugend auswendig mit Koth, wahrscheinlich um das durchfallende Licht mehr auszuschliessen.

Clausilia

laminata Montag. (bidens Drap.) häufig an Buchenstämmen.

ventricosa Drap. oberhalb Hainum an einem Hügel im Hochwalde unter abgefallenem Laube, nur auf einem Raume von wenigen Quadratruthen gefunden, nicht häufig; nach Regenschauern auf abgefallenem Laube kriechend, nie an Baumstämmen aufsteigend gefunden.

plicatula Drap. sehr häufig an Felsen, Baumstämmen und abgefallenem Laube.

cana Held nicht selten auf dem Plateau im Hochwalde zwischen Brüggen und Eberholzen an Buchenstämmen.

plicata Drap. ist an der westwärts gelegenen Bergkette der Thüster Berge häufig, an den Siebenbergen nur in zwei oder drei Individuen gefunden.

(Cl. biplicata Mont. = similis v. Charp. habe ich nie an den Siebenbergen gefunden.)

nigricans Pulteney (obtusa C. Pfeiffer) die häufigste Art an den Siebenbergen, an Baumstämmen und am Boden unter abgefallenem Laube kriechend, in verschiedener Form und Grösse, doch immer leicht von Cl. dubia Drap. zu unterscheiden, welche ich an den Siebenbergen nie gefunden habe, obgleich sie bei Brunkensen an der Lippoldshöhle mit Cl. nigricans gemeinschaftlich vorkommt.

parvula Stud. häufig, im Moose, an Felsen und Baumstämmen, besonders nach Regen, gleich andern, hervorkriechend.

Nach der Höhe vertheilt sich die Verbreitung so, dass unten beim Beginn des Waldes Cl. laminata und nigricans zugleich auftreten, etwas höher plicatula und parvula nebst ventricosa dazu kommen, und cana auf der Höhe sich findet, ohne dass eine der andern Arten verschwindet.

Balea

perversa L. = fragilis Dr. hat sich in einem Individuum zwischen den auf den Bergen gesammelten Clausilien vorgefunden, ohne dass ich den Fundort bezeichnen kann. Sie kommt in Rheden an der Kirche vor.

Pupa

secale Drap. nicht selten und in sehr ausgebildeter Form, meistens an Kalkfelsen, doch auch im Moose und an Baumstämmen.

doliolum Brug. Westseite der Siebenberge oberhalb Rheden, bei nassem Wetter im Moose lebend gefunden, doch seit 1852 nur leere Gehäuse und selten.

muscorum L. ziemlich selten und kleiner als an andern Fundorten.

bigranata Rssm. selten, in einem alten Steinbruche

am Wege von Brüggen nach Eberholzen. Ist vielleicht aus dem Grunde als eigene Art anzuerkennen, weil der Zahn auf der Gaumenwand sich früher bildet, als der auf der Mündungswand. (cf. Mal. Blätter Band 7. S. 120.)

pygmaea (Vertigo pygmaea Fér.) in dem vorerwähnten Steinbruche.

pusilla Müller eben daselbst nicht selten, am leichtesten an der Unterseite flacher Kalksteine zu finden, die von der Sonne beschienen werden.

edentula Drap. mit den vorigen, nicht häufig.

Vielleicht kommt auch P. minutissima Hartm. an den Siebenbergen vor, da ich sie bei Dieckholzen zwischen Alfeld und Hildesheim gefunden habe.

Achatina

Goodalli Fer. (Azeca tridens Pult. Carychium Menkeanum) am nördlichen Abhange im Moose und unter Steinen. Diese Art scheint A. lubrica zu vertreten, die ich zwar in Rheden, aber nicht auf den Siebenbergen gefunden habe. Auch A. acicula Müll. habe ich nur in Rheden, und nicht an den Bergen gefunden.

Vitrina

pellucida Müll. Ich habe nur zwei, nicht ausgewachsene Individuen gefunden, bin desshalb auch über die Art zweifelhaft geblieben.

Auricula

lineata Drap. = Acme lineata = Acicula polita Hartm. am nördlichen Abhange der Siebenberge selten und nur leere Gehäuse in loser Lauberde gefunden.

minima Müller (Carychium m.). Wie dies Thierchen häufig in der Ebene, an der Leine, vorkommt, so habe ich es auch auf der Höhe der Siebenberge zwischen abgefallenem Laube gefunden.

Cyclostoma
elegans Müll. die gefleckt-gebänderte Varietät fast eben so häufig, als die einfarbige; kriecht nach warmem Sommerregen auf abgefallenem Laube, hält sich aber bei trockenem Wetter gleich den meisten Schnecken sehr verborgen.

Rheden bei Gronau.

A. Sporleder.

Zur Molluskenfauna von Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Forts. von Bd. XII. S. 121.)

Eine neue von Dr. J. Gundlach erhaltene Sendung liefert den erfreulichen Beweis, dass dieser liebe Freund im Verein mit seinen thätigen Genossen fortfährt, die malakologischen Schätze der reichen Insel zu erforschen und der Wissenschaft zugänglich zu machen. Herr Professor Poey scheint zwar bald nach der im Jahre 1858 erfolgten Beendigung des 2ten Bandes seiner „Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba," die speciellen malakologischen Studien in den Hintergrund geschoben zu haben, giebt indessen seit April 1865 eine neue Zeitschrift unter dem Titel „Repertorio fisico-natural de la isla de Cuba" heraus, von welcher mir 9 Lieferungen (bis Dec. 1865) vorliegen, in welchen die uns schon durch Gundlach's Mittheilungen bekannten Herren: Don Rafael Arango und Don Manuel J. Presas im Verein mit Herrn Poey das malakologische Fach vertreten. Namentlich hat Herr Presas das Werk mit einem Aufsatze „über die Fortschritte der Naturgeschichte in Cuba" eröffnet, worin die bisherigen Leistungen in allen Fächern derselben

historisch entwickelt sind. In der dritten Lieferung beginnt sodann ein von Herrn Arango neu redigirtes und in der 6ten Lieferung geschlossenes (auch unter selbständigem Titel herausgegebenes) Verzeichniss der Cubaner Land- und Süsswassermollusken, welches alle bis zu dieser Zeit von verschiedenen Autoren publicirten Arten, jedoch in einer ziemlich willkürlichen Folge enthält. Der Vf. entschuldigt sich zwar wegen dieser unordentlichen Folge und versichert, die Arten nur im Allgemeinen nach Aehnlichkeitsgruppen geordnet zu haben, ein Prinzip, dem er aber auch nicht treu geblieben ist. Als Beispiel führe ich den Anfang der Gattung Helix an. Die erste Art ist allerdings die Krone der Cubaner Schnecken: *H. imperator*, darauf folgen unmittelbar *H. paludosa Pfr.* und *notata Poey*, dann *H. Sagemon Beck* (unter welchem Namen ungefähr 8 der bisherigen Arten zusammengefasst werden), dann *Apollo*, *Petitiana*, *Guanensis*, *crassilabris* und hierauf die übrigen Glieder der Gruppe *H. auricoma*, u. s. w. Unzweifelhaft hätten doch sowohl nach natürlicher Verwandtschaft der Schalen als auch den Eigenschaften der Thiere *H. imperator*, *Apollo* und *crassilabris* (mit welcher *H. sobrina Fér.* wohl allerdings identisch sein mag) unmittelbar auf einander folgen müssen. Doch ich will hier nicht weiter kritisiren, sondern nur noch die angenommenen Gattungen mit ihrer Artenzahl angeben. Cyclostoma (die meisten meiner angenommenen Gattungen umfassend) mit 128, Cyclotus mit 2, Megalomastoma mit 11 Arten. — Truncatella mit 10 Arten. — Helicina (incl. Trochatella und Alcadia) mit 78 Arten. — Proserpina mit 2 — Melampus mit 5 — Pedipes mit 1 — Plecotrema mit 1 — Blauneria mit 1 — Leuconia mit 2 Arten. — Helix mit 79 — Bulimus mit 3 — Macroceramus mit 26 — Pineria mit 2 — Pupoides mit 1 (B. nitidulus Pfr.) — Melaniella mit 5 — Balea mit 1 — Pseudobalea mit 1 — Stenogyra mit 14 — Spiraxis mit 2 — Achatina mit 2 — Oleacina

mit 13 — Streptostyla mit 3 — Subulina mit 6 — Euspiraxis mit 1 (A. paludinoides Orb.) — Caecilianella mit 2 — Pupa mit 17 — Vertigo mit 3 — Cylindrella mit 83 — Succinea mit 7 — Vaginulus mit 2 Arten. — Limnaea mit 2 — Physa mit 3 — Planorbis mit 7 Arten. — Ancylus mit 4 — Gundlachia mit 3 — Poeyia mit 1 Art. — Ampullaria mit 3 — Paludina mit 1 — Paludinella mit 2 — Amnicola mit 2 Arten. — Melania mit 5 Arten. — Neritina mit 3 Arten. — Pisidium mehre noch nicht genau bestimmte Arten. — Unio mit 2 Arten. — Synonymische und andere Bemerkungen von Poey schliessen sich dann diesem Kataloge an.

Ich gehe nun zur Aufzählung der in genannter Sendung mir zugegangenen Landschnecken über, insofern sie entweder ganz neu für die Wissenschaft sind, oder neue Varietäten darbieten oder endlich von neuen Fundorten stammen.

1. *Helix picta.*

Pomeranzengelb mit einer schwarzen Nahtbinde und einer 2ten über dem Umfange, letzter Umgang nach von rauchbraun; von Baracoa. — Ziegelroth mit schwarzer Nahtbinde und weisser peripherischer, oder auch aschgrau, beide unregelmässig mit schwarzen Flecken und Zickzackstriemen gezeichnet; von Barigua.

2. *Helix Gutierrezi Poey.*

Sowohl ganz dem ursprünglichen Poeyschen Typus entsprechend, als auch eine grössere Varietät von Arango zu Sagua de Tamano gesammelt.

3. *Helix Baracoensis Gut.*

Schöne grosse Exemplare mit etwas entfernteren welligen Runzeln von der Zuckerpflanzung Coco bei Sagua de Tánamo.

4. *Helix amplecta Gundl.*

Etwas grösser und mit höherem Gewinde als die

typischen Exemplare von Nuevitas: bei Punta Maisi gesammelt.

5. *Helix pemphigodes Pfr.*

Verschiedene Varietäten: kleiner, sonst mit denen von Guisa übereinstimmend von Cuesta de palo (Arango). Eine andere von Guajanal ist mehr den Exemplaren von Yateras ähnlich.

6. *Helix muscarum Lea.*

Weiss, mit schönen gelbbraunen, zum Theil beiderseits schwarzbesäumten Binden, fast ohne Spur der bei den meisten Formen vorhandenen schwarzen Punkte: von Sagua de Tánamo.

7. *Helix alauda Fer.*

Wiederum neue Varietäten. 1. Schwarz mit weissen Zickzacklinien, mit breiter weisser, gelbbraun gestriemter Nahtbinde und gleichem Fleck in der Mitte der Unterseite. Gestalt ziemlich (bei einigen) mit *H. avellana Fér.*, welche wohl sicher auch hierher zu zählen ist, übereinstimmend. Peristom lila. Von Barigua. — 2. Hochgewunden, ebenfalls von Gestalt der *avellana*, aber mit oben eingebogenem, verdicktem Mundsaum, in unendlich verschiedener Färbung; von Punta Maisi. — 3. Flach, gelbweiss, mit 2 schwarzen Binden und rothem Wirbel. Von Sagua de Tánamo.

8. *Helix nigropicta Arango mss.*

T. imperforata, depressa, solida, oblique arcuatim *costulato- striata*, fumoso-fulvida, fasciis nigris maculatim interruptis ornata; spira breviter convexo-conoidea, vertice glabro; anfr. $4^1/_2$ modice convexi, regulariter accrescentes, ultimus subdepressus, antice breviter deflexus; apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus nitidissima, violacea; perist. lilaceo-labiatum, marginibus vix convergentibus, dextro breviter expanso, basali reflexo, versus insertionem dilatato, plano, affixo. — Diam. maj. 19, min. $15^1/_2$, alt. 10 mill.

Habitat prope Sagua de Tánamo.

Diese von Herrn Arango an der Bai von Sagua

de Tánamo an Juraguanopalmen in wenigen frischen und vielen verbleichten Exemplaren gesammelte Art ist einigen sehr niedergedrückten Varietäten der *H. alauda* sehr ähnlich, aber durch die deutliche Rippenstreifung leicht zu erkennen. Wahrscheinlich wird es auch hinsichtlich der Färbung Spielarten geben, die wir noch nicht kennen.

9. ***Helix Sauvallei Arango mss.***

T. perforata, depresso-globulosa, tenuis, striata, cornea; spira convexo-conoidea, vertice minuto; anfr. 4 convexiusculi, ultimus magnus, rotundatus, antice lente descendens; apertura obliqua, lunari-rotundata; perist. simplex, marginibus subconvergentibus, dextro vix expanso, columellari superne dilatato, fornicatim reflexo. — Diam. maj. 11, min. $9^1/_2$, alt. $7^1/_2$ mill.

Von Herrn Arango nur todt bei Baracoa am Strande gefunden.

10. ***Helix Luzi Arango mss.***

T. perforata, subturbinata, tenuis, confertim rugulosostriata, transparens, nitida, pallide cornea, fascia 1 supraperipherica alba notata; spira breviter conoidea, vertice obtusulo; anfr. 4 convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus rotundatus, antice sensim descendens; apertura subdiagonalis, lunato-subcircularis, intus leviter margaritacea; perist. simplex, marginibus subconvergentibus, dextro subrecto, basali reflexiusculo, versus insertionem dilatato, reflexo, perforationem fere tegente. — Diam. maj. $15^1/_2$, min. 13, alt. $8^1/_2$ mill.

Von Herrn Arango an der Bai von Tánamo an Fächerpalmen spärlich gesammelt.

11. ***Bulimus (Melaniella) multicosta Gundlach.***

T. imperforata, turrita, tenuiuscula, costulis longitudinalibus chordaeformibus, singulis elevatioribus, conferte sculpta, corneo-albida; spira subulata, vertice acuto; sutura impressa, denticulata; anfr. 10 planiusculi, ultimus vix $^1/_4$ longitudinis aequans, basi rotundatus; apertura obliqua,

subtriangulari-ovalis; perist. simplex, margine columellari subcalloso, appresso. — Long. $9^1/_2$, diam. 2 mill. Ap. 2 mill. longa. (Coll. Gundlach.)

Unter den am „Yunque de Baracoa“ gesammelten Schnecken nachträglich herausgefunden und mit Recht unterschieden.

12. ***Bulimus (Melaniella) scalarinus Gundlach.***

T. imperforata, subfusiformi-turrita, tenuis, diaphana, pallide cornea, laevigata, costis compressis, parum elevatis, aequidistantibus (in ultimo anfr. circa 14) sculpta; spira turrita, apice acuta; sutura profunda; anfr. 8 convexi, ultimus basi subattenuatus, $^1/_4$ longitudinis subaequans; apertura obliqua, subrhombeo-ovalis; perist. simplex, margine dextro subflexuoso, columellari recedente, subcalloso. — Long. 6, diam. $1^3/_4$ mill. Ap. $1^1/_2$ mill. longa.

Wie die vorige von Gundlach unterschieden, von demselben Fundorte. Einige ganz gleiche Exemplare fand ich dann auch unter den früher von Gundlach zu Monte Toro gesammelten und mir übersandten Schnecken, welche ich vorläufig bis zu weiterer Kenntniss neben ***B. Manzanillensis*** von derselben Localität eingeordnet hatte.

13. ***Macroceramus maculatus Wright.***

β. Testa solidiore, griseo-albida, fusco irregulariter picta.

Diese von *M. maculatus Wr.* nicht zu trennende Form wurde auf der höchsten Spitze des Guajaibon in Menge gesammelt.

14. ***Macroceramus costulatus Gundl.***

Ganz gleich den früher bekannten Exemplaren, nur meist etwas kleiner zu Punta Maisí gesammelt.

15. ***Macroceramus parallelus Arango mss.***

T. subperforata, ovato-turrita, solidula, leviter striata, cretacea, fusco irregulariter punctulata; spira convexo-turrita, vertice corneo, acutiusculo; sutura subsimplex; anfr. 9—10 convexiusculi, ultimus rotundatus, infra medium fascia 1

nigricante et area parvula columellari notatus; apertura parum obliqua, lunaris, intus fuscula; perist. simplex, margine dextro expansiusculo, columellari verticali, anguste reflexo. — Long. 14, diam. 6 mill. Ap. $4^1/_2$ mill. longa.

Zu Punta Maisí von Herrn Arango gesammelt. Die Art ist in der Gestalt dem *M. notatus Gundl.* ähnlich, unterscheidet sich aber durch das kreideartige, glanzlose Gehäuse, einfache Naht, gerundeten letzten Umgang, schmal ausgebreitetes Peristom, u. s. w.

16. *Macroceramus Blaini Arango mss.*

T. subperforata, turriculata, solida, leviter striata, nitidula, alba; spira subregulariter attenuata, vertice acutiusculo; sutura profunda, subcrenulata; anfr. 10—11 modice convexi, ultimus rotundatus, fascia 1 nigricante, subinterrupta notatus, antice leviter contractus; apertura vix obliqua, lunato-subcircularis; perist. simplex, rectum, margine columellari superne dilatato, reflexiusculo. — Long. $8^1/_2$, diam. 3 mill. Ap. diam. vix 2 mill.

Zu Imias von Herrn Arango gesammelt, zu der Gruppe mit vorn verengtem letztem Umgange gehörig, aber mit keiner der bekannten Arten zu verwechseln.

17. *Macroceramus minor Arango.*

T. imperforata, fusiformi-turrita, tenuiuscula, cornea, costulis obliquis, confertis, albidis munita; spira ventroso-turrita, vertice acuto; anfr. 9 convexiusculi, ultimus attenuatus, rotundatus; apertura diagonalis, subcircularis; perist. albidum, anguste expansum, marginibus approximatis, columellari affixo. — Long. $5^2/_3$, diam. 2 mill. Ap. diam. vix $1^1/_2$ mill.

An der Bai von Tánamo von Herrn Arango entdeckt, die kleinste unter allen bisher bekannten Arten, sehr ausgezeichnet durch ihre Charaktere, namentlich die sehr schräg stehende Mündung.

18. *Macroceramus Arangoi Pfr.*

T. subperforata, turriculata, solidula, conferte costulata, nitidula, alba, punctis et flammis corneis varie picta; spira

ventroso-turrita, vertice albo, acuto; sutura costulis subdenticulata; anfr. 9—10 convexiusculi, ultimus angustior, rotundatus, obtuse filo-carinatus; apertura obliqua, irregulariter rotundata; perist. simplex, vix expansiusculum, marginibus approximatis, columellari vix dilatato, subappresso. — Long. 8, diam. 3 mill. Ap. 2 mill. alta.

Von Herrn Arango zu Imias gesammelt, von dem ebenda gefundenen *M. Blaini* durch bauchigere Gestalt, Rippen, u. s. w. verschieden, auch an *M. inermis Gundl.* erinnernd, jedoch ebenfalls gut unterschieden.

19. *Macroceramus Paivanus Pfr.*

T. imperforata, conico-turrita, solida, sublaevigata, opaca, cretacea; spira elevato-conica, apice nigra, acuminata; anfr. 9—10 planiusculi, superi interdum pallide corneo variegati, ultimus basi rotundatus; apertura diagonalis, rotundato-lunaris; perist. simplex, marginibus vix convergentibus, dextro recto, subrepando, columellari affixo. — Long. $9-9^1/_2$, diam. $4^1/_2$ mill. Ap. 3 mill. alta.

Von Herrn Wright zu Luis Lazo entdeckt, unterscheidet sich von *M. nigro-pictus* von derselben Localität sogleich durch den mangelnden Kiel. Aehnlicher ist er dem *M. costellaris*, aber grösser, glatt und mit platteren Umgängen.

20. *Macroceramus Clerchi Arango mss.*

T. perforata, oblongo-turrita, solidula, leviter striata, nitidula, alba, seriebus macularum castanearum cincta; spira subregulariter turrita, vertice lutescente, obtusulo; sutura vix subdenticulata; anfr. 12 convexiusculi, ultimus infra medium fascia 1 nigricante ornatus, rotundatus; apertura subverticalis, rotundato-lunaris; perist. simplex, marginibus vix convergentibus, dextro anguste expanso, columellari reflexo, patente, intus distincte plicato. — Long. 17, diam. 6 mill. Ap. $4^1/_2$ mill. longa.

An der Flussmündung des Tacre von Herrn Arango gesammelt. Steht im Habitus ungefähr in der Mitte

zwischen *M. Pazi* und *Gundlachi*, ist aber von beiden durch Mündung und Peristom sehr verschieden, von anderen ähnlichen durch den Mangel des Kieles.

21. *Cylindrella Garciana Wright mss.*

„Testa truncata, subcylindrica, tenuis, cornea, plicata; plicis parum elevatis, obliquis, distantibus, 28 in anfractu uno; anfractus superstites 9 (in testa integra 15), planiusculi, ultimus teres, plicis confertis, parum protractus; sutura profunda; apertura circularis; peritrema undique expansum, reflexiusculum. Axis simplex, subtilissime contortus. — Long. 11—12 mill.; diam. 3. Ap. diam. 2. (C. Poeyana differt costulis confertioribus, anfract. superst. 11, ultimo retracto.“) (Pres.)

Cylindrella Garciana Wright mss., *Presas* in Poey Repert. fisico-nat. de la isla de Cuba. Fasc. IX. p. 220.

Zu Palmasola in der Nähe von Matanzas von Herrn Wright gesammelt; Camarioca: Gundlach.

„Thier weiss, Kopf und Hals braun; von den Fühlern nach hinten laufen 2 dunkle Linien.“ (Gundl.)

22. *Cylindrella Presasiana Pfr.*

T. subrimata, cylindrico-turrita, tenuis, integra vel truncata, subtiliter et conferte striata, pallide cornea, pellucida, sericina; spira supra medium sensim attenuata, vertice subtili; anfr. (integrae) 14 (truncat. 8—9) convexiusculi, ultimus vix protractus, basi subangulatus; apertura obliqua, circularis; perist. continuum, undique breviter expansum. — Columna interna simplex. — Long. (integr.) 13, diam. $2^2/_3$ mill. Ap. diam. 2 mill.

β. Cristallino-albida.

Diese in ihren Charakteren zwischen *C. angulifera Gundl.* und *capillacea Pfr.* stehende Art wurde beim hato Sagua gefunden, die hornfarbigen sind bezeichnet: „rio arriba“, die weisslichen „en la vereda“, scheinen also nicht gemischt vorzukommen.

23. *Chondropoma Dunkeri Arango mss.*

T. subperforata, ovato-turrita, tenuis, liris spiralibus elevatis approximatis (nonnullis minoribus) striisque confertissimis, liras transgredientibus sculpta, haud nitens, fulvo-carnea; spira subregulariter attenuata, versus apicem truncatum igneo-fusca; anfr. superst. $4^1/_2$ convexi, ultimus non solutus, liris circa perforationem confertioribus; apertura subverticalis, angulato-ovalis, intus nitida, rubro-lineata; perist. breviter adnatum, tenue, margine dextro expansiusculo. — Long. 12—13, diam. $6^1/_2$ mill. Ap. $5^2/_3$ mill. longa, $4^1/_3$ lata.

Diese zu Cayojuin im Regierungsbezirke Baracoa von Herrn Arango entdeckte Art ist dem *Ch. unilabiatum Gundl.* sehr ähnlich, aber durch die stark erhobenen Spiralreife leicht zu unterscheiden.

24. *Cyclostomus Römeri Pfr.*

Eine vom Typus kaum abweichende Varietät von Herrn Arango an Felswänden zu Barigua gesammelt.

25. *Ctenopoma semicoronatum Gundl.*

Auch zu Sabana bei Punta Maisi gesammelt.

26. *Helicina nuda Arango mss.*

T. depresse conoidea, solida, irregulariter striatula, nuda (epidermide destituta), albido-lutescens; spira conoidea, vertice acutiusculo; anfr. $5^1/_2$ planiusculi, ultimus magnus, depresso-rotundatus, basi convexior, callo tenui, nitido, subcircumscripto indutus; columella brevis, in tuberculum crassum desinens; apertura obliqua, subtriangulari-ovalis, intus nitida; perist. vix expansum, perincrassatum, cum tuberculo columellae angulum obscurum formans. — Operc. margaritaceum, extus coerulescens, intus rubicundum. — Diam. maj. $15^1/_2$, min. 13, alt. $10^1/_2$ mill.

Von Herrn Arango zu Barigua entdeckt, einigen Formen der *H. pulcherrima Lea* in der Gestalt am ähnlichsten.

27. *Helicina Pfeifferiana Arango mss.*

T. conica, tenuis, rugulosa, plerumque incrustata, haud nitens, rubicunda; spira conica, acuta; anfr. 5 angulati, ultimus carinatus, basi callo tenui, nitido obductus; apertura diagonalis, late lunaris; perist. simplex, rectum, margine basali arcu levi in columellam brevissimam continuato. — Diam. maj. 3, alt. $2^1/_2$ mill.

Yunque de Baracoa: Arango.

28. *Helicina Wrighti.*

„Thier hellbräunlich, Fühler, Kopf und Tüpfelchen in Flecken gestellt an den Seiten des Fusses und besonders des Schwanzes schwärzlich.“ (Gundlach.)

Ueber die Anatomie der Gattungen Incillaria Benson und Meghimatium Hasselt im Vergleich mit der von Philomycus Rafinesque.

Von Wilh. Keferstein M. D.

Professor in Göttingen.

Mit Tafel I.

Im vorigen Jahre übersandte mir mein vortrefflicher Freund Dr. Ed. von Martens in Berlin ein Exemplar von Philomycus carolinensis (Bosc) aus Nordamerika zur genauen anatomischen Untersuchung und gab mir dadurch Gelegenheit, in der kleinen darüber veröffentlichten Arbeit*) von Neuem auf die nahe Verwandtschaft dieser Gattung mit den von van Hasselt aus Java und von Benson aus China beschriebenen Gattungen Meghimatium und Incillaria

*) Zur Anatomie des Philomycus carolinensis. Zeitschrift für wissensch. Zoologie. Bd. XVI. 1866. mit 1 Tafel.

hinzuweisen. Später nachdem jene Arbeit schon längst zum Druck abgesandt war, erhielt ich von jenem liberalen Freunde ein Exemplar von Incillaria bilineata Benson aus Yokohama in Japan und eins von Meghimatium striatum Hasselt aus Java und hatte dadurch Aussicht, jene Frage nach der generischen Zusammengehörigkeit dieser Schnecken mit Sicherheit entscheiden zu können. Wenn nun auch der Entwicklungszustand der Geschlechtsorgane in den beiden mir vorliegenden Exemplaren eine genaue Vergleichung mit dem von mir untersuchten Philomycus carolinensis sehr erschwert, so hat die Section der mir von Dr. v. Martens anvertrauten beiden seltenen Schnecken doch so viel des Bemerkenswerthen ergeben, dass ich auf die Anatomie derselben mir hier kurz einzugehen erlaube.

Incillaria bilineata*). Fig. 5—9.

In der Mundmasse befindet sich ein stark gebogener Kiefer (Fig. 7), in der Mitte mit einem kleinen nach hinten gerichteten Zahn und eine Zunge mit einer völlig ähnlich wie bei Philomycus carolinensis und bei Meghimatium striatum (Fig. 4) beschaffenen Bewaffnung, deren Zahnformen aber besser aus der Abbildung Fig. 9 als aus einer Beschreibung klar werden. Die Speiseröhre oe ist dünn und ziemlich kurz und wird in ganzer Länge von den beiden platten, schmalen Speicheldrüsen s begleitet. Der Magen v ist sehr lang (mindestens von der halben Länge des Körpers) und von vorn bis hinten von gleichbleibender, sehr bedeutender Dicke. Dicht vor seinem Hinterrande entspringt aus ihm der sehr lange,

*) W. H. Benson bei Cantor General features of Chusan with remarks on the Flora and Fauna of that Island in Annals and Mag. of Nat. Hist. IX. 1842. p. 486 und W. H. Benson Chusan Shells collected by Dr. T. Cantor in Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal. XXIV. 1855. Calcutta. 1856. p. 119—121. — Dr. von Martens hält seine Schnecke von Japan mit der Benson'schen aus China für identisch.

mehrere Schlingen bildende Darm i. Die Leber h begleitet eine Strecke weit den Magen und hat ihren grössten das Hinterende der Körperhöhle füllenden Lappen an dem hinteren blindsackartigen Theile desselben, hängt aber mit weiteren kleinen Läppchen in einer sehr bemerkenswerthen Weise dem ganzen Darme bis dicht an seiner Ausmündung neben der Lunge an.

Die Lunge pl bildet mit der Niere r und dem Herzen c, ganz wie ich es bei Philomycus fand, wo es in ähnlicher Weise auch schon Wyman*) schildert, einen zusammenhängenden dem Eingeweideknäul, nicht aber der Körperwand angewachsenen Lappen, in dem die Lunge den kleinen hinteren und rechtsseitigen Theil einnimmt.

Die Geschlechtsorgane zeigen eine grosse, lappige Zwitterdrüse g h und einen langen davon entspringenden Ausführungsgang d h. Es folgt dann eine Eiweissdrüse g a l und ein geschlängelter Eiersamengang d o s, welche beide Theile aber in meinem Exemplar von ausserordentlicher Kleinheit, wie in Zeiten wo sie ganz ohne Function sind, erscheinen. Auch der Eileiter o d und die kurzgestielte daran hängende Samentasche r s ist sehr klein. Von einem Pfeilsack, der bei Philomycus carolinensis so deutlich und gross ist, fand ich hier keine Spur, sondern der Eileiter mündete ohne Weiteres in das Geschlechtsatrium a t. Die männlichen Geschlechtsorgane zeigen eine bessere Entwicklung. Aus dem Ende des Eiersamengangs entspringt neben dem Eileiter das Vas deferens v d und führt bald in die Spitze des langen, dicken Penis p, der mit einer durch besondere Muskeln zurückstülpbaren blasen-

---

*) On the anatomy of Tebennophorus carolinensis in Boston Journal of Natural History. Vol. IV. Nr. 4. Jan. 1844. p. 410—416. Pl. XXII. — Es fehlt gerade dieser Band des Journals auf der Göttinger Bibliothek und ich kenne daher leider nur diejenigen von Wyman's Angaben, die sich bei J. E. Gray Catal. of Pulmonata in the Brit. Mus. I. London 1855. p. 157. 158 erwähnt finden.

artigen Erweiterung si, ähnlich wie bei Philomycus sich in das Geschlechtsatrium öffnet. Der Rückziehmuskel des Penis m r ist sehr lang

Meghimatium sriatum*) Fig. 1—4.

Der Kiefer ist kräftig und scheint im Ganzen von der Form wie bei Philomycus, doch liess sich das nicht genau entscheiden, da er bereits aus der Mundmasse genommen und nicht ausreichend gut erhalten war. Die Zungenbewaffnung (Fig. 4) zeigt jedoch eine völlige Uebereinstimmung mit derjenigen von Philomycus und von Incillaria. Der Oesophagus o e geht allmählig in den langen, weiten Magen v über und ist von zwei langen, sehr entwickelten Speicheldrüsen s begleitet. Dicht vor dem blindsackigen Ende des Magens entspringt der Darm i, der einige Windungen macht, ehe er den After erreicht. Die Leber hat einen kleineren Lappen neben dem Magen und einen grösseren das Ende der Leibeshöhle füllenden hinten an demselben: sie hat im Ganzen eine nicht bedeutende Ausbildung und die bei Incillaria vorkommenden den Darm begleitenden Läppchen fehlen gänzlich.

Lunge p l, Niere und Herz c sind ganz wie bei Philomycus und Incillaria. Auch der Schlundring (Fig. 3) ist ähnlich wie dort (Fig. 8), nur findet man bei Meghimatium ein recht ausgebildetes nach seinem Entdecker s. g. Semper'sches Organ**) (Fig. 3. 8), während ich von einer

*) J. C. van Hasselt Uittreksel uit en brief aan Prof. van Swinderen. d. D. Ceram (by Bantam) 1. Febr. 1823 in Allgemene Konst- en Letterbode. Jaar 1823. II. Haarlem 17. Octbr. 1823. p. 232. — Férussac et Deshayes Hist. nat. des Mollusques terrest. et fluv. T. II. Part. 2. p. 96 5 und Pl. 8 E Fig 1 (nach van Hasselt's in Leyden aufbewahrten Originalzeichnungen). Hasselt schreibt M. striatum, Férussac vielleicht als Druckfehler M. strigatum, wenigstens steht in seinem Bullet. des Sc. nat. et de Géol. III. 1824. p. 82, wie bei Hasselt striatum.

**) C. Semper Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pulmonaten. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. VIII. 1856. p. 366—368.

Fussdrüse wie sie bei Philomycus und Incillaria vorkommt nichts bemerkte.

Die Geschlechtsorgane zeigen sich ziemlich ähnlich wie bei Incillaria, mit Zwitterdrüse g h, Zwittergang d h, Eiweissdrüse g a l und drüsenwandigem, geschlängeltem Eiersamengang d o s, nur befindet sich am Eileiter o d eine langgestielte, grosse Samentasche r s mit sehr dickem Gange (in dem Reste einer kurzen spindelförmigen Spermatophore lagen). Der Penis p ist lang und dick und mündet vor dem Eileiter in das Geschlechtsatrium a t welches bei meinem Exemplar ausgestülpt ist, so dass ich bei der Kleinheit des Objects nicht erkennen konnte, ob jene mit besonderen Retractoren versehene, bei Philomycus und Incillaria vorkommende Penisblase hier vorhanden ist. Von Pfeilsack fand sich keine Spur.

Aus den in Obigem mitgetheilten Anatomien von Incillaria und Meghimatium geht nun, wie es schon nach der gleichen äusseren Beschaffenheit zu vermuthen war, eine sehr grosse Uebereinstimmung mit dem anatomischen Bau von Philomycus hervor. Nur allein in den Geschlechtsorganen findet sich ein beträchtlicher Unterschied in der Abwesenheit eines Pfeilsackes bei den beiden ersten Schneken, der sich bei Philomycus so entwickelt zeigte. Doch ist es vielleicht möglich, ihn bei grösseren Exemplaren oder bei Exemplaren in einem günstigeren Entwicklungszustand der Geschlechtsorgane noch nachzuweisen und jedenfalls möchte ich auf diesen Charakter allein keinen Gattungsunterschied begründen.

Es müssen daher die bisher als Arten der Gattungen Incillaria Benson 1842 und Meghimatium Hasselt 1823 beschriebenen Schnecken zu Philomycus Rafinesque 1820 (Tebennophorus Binney 1841) gerechnet werden, die dann

---

Taf. XVI. Fig. 8 und Keferstein in Bronn's Thierreich III 1864. p. 1205.

bis jetzt die einzige Gattung der Familie Philomycidae bildet.

Göttingen im Februar 1866.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

m b Mundmasse.
o e Speiseröhre.
s Speicheldrüsen.
v Magen.
i Darm.
h Leber.
G c Ganglion cerebrale.
G p — pedale.
G v — viscerale.
S Semper'sches Organ.
T grosse Tentakeln.
r T deren Rückziehmuskel.
n Fussnerv (mit Rückzieher der Mundmasse.)
c Herz.
r Niere.
p l Lunge.
g h Zwitterdrüse.
d h Zwittergang.
g a l Eiweissdrüse.
d o s Eiersamengang.
o d Eileiter.
r s Samentasche.
a t Geschlechtsatrium.
v d Samengang.
p Penis.
p' Rückstülpbare Blase am Penis.
r p Rückziehmuskel des Penis.
z Peritoneum, welches die ganze Eingeweidemasse einhüllt.

Fig. 1—4. Philomycus (Meghimatium) striatus Hass. von Java. Natürliche Grösse 20 mm.

Fig. 1. Das Thier von der Seite.
„ 2. Anatomie desselben.
„ 3. Schlundring desselben.
„ 4. Theil der Radula desselben. Länge einer Platte 0,028 mm.

Fig. 5—9 Philomycus (Incillaria) bilineatus Bens. von Yokohama (Japan). Natürliche Grösse 30 mm.

Fig. 5. Das Thier von der Seite.
„ 6. Anatomie desselben.

Fig. 7. Kiefer desselben.
„ 8. Schlundring desselben.
„ 9. Theil der Radula desselben. Länge einer Platte 0,040 mm.

Ueber Parmarion flavescens sp. n. aus Mossambique.

Von Wilh. Keferstein M. D.
Professor in Göttingen.

Mit Tafel II.

Die im Folgenden beschriebene Schnecke ist 1846 von Prof. Peters auf seiner so fruchtbringenden Reise bei Inhambane in Mossambique entdeckt und wurde mir von meinem Freunde Dr. Ed. von Martens, der dieselbe schon früher*) als eine neue Gattung bildend erwähnte, zur genaueren Untersuchung anvertraut.

Das 25 mm. lange Thier (Fig. 2, 3) ist von einer gleichförmigen, schmutzig grau-braunen Farbe und zeigt im Ganzen einen Arion-artigen Habitus. Vorn auf dem Rücken befindet sich ein grosses, ovales Mantelschild, von etwa ein Drittel der Körperlänge (im Spiritusexemplare), dessen vorderes Drittel als ein Lappen frei liegt und an dessen rechter Seite, gleich hinter diesem Lappen die Athemspalte und der After erscheint. Dicht am hinteren Ende ist dies Schild von einem kleinen, aber deutlichen ovalen Loche

*) Verzeichniss der von Professor Peters in Mossambique gesammelten Land- und Süsswasser-Mollusken von E. v. Martens in Malakozool. Blätter. VI. 1859. p. 211. „1. Limacea. 1. Nov. Genus zwischen Arion und Parmacella stehend, hat die Schleimpore von Arion, aber in dem Mantel (Schild) eine ovale Oeffnung, unter welcher eine Schale steckt. Hierher gehört auch Limax extraneus Férussac."

durchbohrt, in dem ein Theil der kleinen, hornigen, flachen Schale, an der von einer Spira nichts zu bemerken ist, frei zu Tage tritt. Der Rücken ist etwa bis zum letzten Viertel der Körperlänge aufgeschwollen und birgt unter einer dünnen Haut die grosse Eingeweidemasse, während er im letzten Viertel viel schmaler und niedriger erscheint, dickhäutig ist und nur den hinteren Theil der Leber bedeckt. Ganz am Ende des Rückens liegt der als kurzer Längsspalt deutliche Eingang in die Schleimdrüse. Der Fuss ist so lang wie der Körper, deutlich von dem letzteren abgesetzt und hat ein mittleres durch zwei scharfe Linien abgegrenztes Feld, von etwa ein Viertel der Fussbreite, welches der darüber liegenden Fussdrüse entspricht.

Nach einer mir von Herrn Dr. von Martens zur weiteren Benutzung mitgetheilten Zeichnung, die Herr Professor Peters nach einer lebenden Nacktschnecke in Mungurumbe entwarf, und welche wahrscheinlich dieselbe Art oder doch eine ganz nahestehende, wie die mir zur Section vorliegende vorstellt, ist die Form der Schnecke im Leben ganz wie bei Arion (Fig. 1.).

Die Mundmasse m b enthält einen kräftigen Kiefer mit mittlerem Zahn (Fig. 6) und eine grosse Zunge, deren Radula, ganz der von Limax ähnlich, aus der Abbildung (Fig. 8) klar sein wird. Die einzelnen Platten derselben haben eine Länge von 0,052 $^{mm.}$ Nach einem kurzen und dünnen Oesophagus o e folgt ein weiter, langer, cylindrischer Magen v, dessen Ende, aus dem der Darm entspringt, retortenförmig angeschwollen ist. Der Darm i ist weit und macht mehrere grosse Schlingen, ehe er den After erreicht. Die beiden grossen und flachen Speicheldrüsen s liegen auf dem Anfangstheil des Magens und reichen hinten fast bis zum Anfang der Leber h, an der man nur einen vorderen Lappen, neben und unter dem Magen, und einen hinteren, die Spitze der Leibeshöhle ausfüllenden unterscheiden kann.

Die Lunge p l liegt vorn unter dem Rückenschild, vor dem Herzen c, hinter dem sich die grosse Niere r befindet. An der Rückenseite werden diese Gebilde von der oben erwähnten ovalen, dünnen, hornartigen Schale bedeckt, welche in meinem Exemplare allerdings im hinteren Theile etwas verletzt, doch deutlich die Abwesenheit eines spiraligen Nucleus erkennen lässt. (Fig. 4.)

Die Gestalt des Schlundringes wird aus der Abbildung am Leichtesten deutlich, Fig. 7, das Sempersche Organ zeigt eine bedeutende Entwicklung und ebenfalls die schon oben erwähnte Fussdrüse g p, welche obwohl in der Fussmuskulatur eingeschlossen an der Innen- und Aussenseite derselben zu erkennen ist. Die grossen Tentakeln haben starke Rückziehmuskeln, welche sich zu einem langen, gemeinsamen Retractor r T vereinigen, der sich unterhalb des Eintritts des Mastdarms in die Rückenwand an die letztere ansetzt. Mit dem Rückziehmuskel des linken grossen Tentakels sind die Retractoren r m b der Mundmasse, die durch den Schlundring treten vereinigt.

Die Geschlechtsorgane zeigen eine massige, dunkelpigmentirte Zwitterdrüse g h, einen langen Zwittergang d h und in meinem Exemplare wenig entwickelte Eiweissdrüse g a l und Eiersamengang d o s. Auch der Eileiter o d ist nur dünn und trägt nicht weit vor seiner Mündung in das Geschlechtsatrium eine kleine ziemlich lang gestielte Samentasche r s. Hinter dem Eileiter öffnet sich in das Atrium der dünne lange Penis p, dessen langer Retractor sich an der linken Körperseite unter dem Rückenschild ansetzt; das Vas deferens v d begleitet der Länge nach den Penis. Hinter den Einmündungsstellen des Eileiters und Penis macht das Geschlechtsatrium eine sehr lange, in eine Schlinge gebogene, weite Aussackung x nach hinten, die nahe vor ihrem Ende an die untere Körperwand befestigt ist und deren Function mir nicht klar scheint.

Ich möchte diese Schnecke vorläufig noch zu der von Fischer*) aufgestellten Gattung Parmarion stellen, welche mir allerdings aus eigener Anschauung nicht bekannt ist und die, so viel ich weiss, bisher auch noch nicht anatomisch untersucht wurde. Nach Fischer hat sein Parmarion eine Schwanzdrüse, eine hornige, dünne Schale ohne Spira, einen entwickelten Mantel bisweilen mit einem Loch über der Schale und soll sonst Parmacella gleichen. Da der Mantel bei der vorliegenden Schnecke von Mozambique nur eine geringe Ausbildung, wie sie auch bei vielen Limax vorkommt, aufweist, und namentlich der vordere freie Mantellappen augenscheinlich nicht wie bei vielen Parmarion über den hinteren Theil des Mantels zurückgeschlagen werden kann, so hätte ich nicht gewagt, diese Schnecke jener Gattung auch nur vorläufig zuzuordnen, wenn nicht Fischer**) selbst auf das zuletzt erwähnte Kennzeichen keinen Werth legte, da er die von A. Humbert***) aufgestellte Gattung Tennentia nicht von Parmarion trennen will. Bis mir desshalb eine bessere Einsicht in die typischen Formen der Gattung Parmarion wird möchte ich die untersuchte Schnecke aus Mozambique Parmarion flavescens nennen.

Wie Martens bereits sehr richtig bemerkt, muss der von Férussac****) beschriebene Limax extraneus mit unserer Schnecke zu einer Gattung gehören; doch scheint

---

*) Mélanges conchyliologiques in Actes Soc. Linn. de Bordeaux. XX. 1855. p. 389. Siehe A. Humbert Etudes sur quelques Mollusques terrestres nouveaux ou peu connus (Parmarion, Triboniophorus, Vaginula) in Mém. Soc. de Physique et d'Hist. nat. de Genève. XVII. 1864. p. 110—116.

**) Journal de Conchyliologie 1863.

***) Description d'un nouveau genre de Mollusque pulmoné terrestre de Ceylan (Tennentia) in Guérin Revue et Magasin de Zoologie. 1862. Novemb.

****) Férussac et Deshayes Hist. nat. des Moll. terr. et fluv. II. 1. p. 96 2. Pl. 8 F. Fig. 5—7.

eine genauere Diskussion jener Art kaum möglich, da die Beschreibung sehr ungenügend und überdies das Vaterland derselben gar nicht bekannt ist. Ein wesentlicher Unterschied von unserer Art ist der starke Längskiel auf dem Rücken von L. extraneus.

I. E. Gray*) hat den L. extraneus Fér. zu der von ihm für eine Schnecke aus Ostindien aufgestellten Gattung Girasia gerechnet und bildete später, wie es die Adams**) angeben, eine Gattung Rigasia für den L. extraneus und problematicus Fér.

Göttingen im Februar 1866

Nachträglich wird mir erst die Beschreibung bekannt, welche J. E. Gray***) von einer Nacktschnecke, welche Dr. John Kirk am Zambesi sammelte, kürzlich gegeben hat und die ohne Zweifel mit der oben beschriebenen von Prof. Peters aus Mossambique heimgebrachten sehr grosse Aehnlichkeit hat. Gray bildet für jene Schnecke ein neues Genus Urocyclus und beschreibt es folgendermaassen: „Body elongate, attached its whole length to the upper surface of the foot Mantle shield-like, uniformly granular; a small and round deep pit in the middle of the hinder margin. Shell — ? Subcaudal gland very large; deep, circular, surrounded by a broad transversely grooved edge. The respiratory aperture on the middle of the right side of the mantle; orifice of generation at the base of the right tentacles. Tentacles four, retractile; lower small.“

Das Loch hinten im Mantel beschreibt Gray als

---

*) Catalogue of Pulmonata in the Collection of the Brit. Museum. I. London 1855. p. 61. 62.

**) Genera of recent Mollusca. Vol. II. Appendix. p. 640. London 1858.

***) On Urocyclus, a new genus of terrestrial gasteropodous Mollusca from Africa. (Proceed. of the zoolog. Society 24. May 1864. p. 250 c. ic. Annals and Magazine of Nat. History. [3]. XV. 1865. p. 331—332, mit einem Holzschnitt.)

eine mit einer Membran ausgekleidete Grube und sagt, dass es nicht zu vergleichen sei mit dem Mantelloche bei Drusia, Girasia, Maerialla, Parmacellus und Peltella, sondern wahrscheinlich ein ähnliches Gebilde ist, wie die allerdings noch sehr problematische „leuchtende Drüse" bei Phosphorax von Teneriffa.

Leider hat Gray das einzige Exemplar dieser Schnecke nicht weiter anatomisch untersucht, jedenfalls aber muss man dieselbe für sehr nahe verwandt mit der Schnecke aus Mossambique, welche ich vorläufig als Parmarion flavescens bezeichnete halten. Sie damit generisch zu identificiren scheint zur Zeit allerdings kaum erlaubt, da Gray das Mantelloch bestimmt für kein Loch erklärt und auch von einer Schale unter seiner Mantelgrube nichts bemerken konnte: weitere Untersuchungen glaube ich werden aber hier die Verwandtschaft mehr hervorheben. Die von Gray beschriebene Species U. Kirkii jedoch ist sicher nicht mit der von Peters gesammelten Art dieselbe. Gray gibt folgende Beschreibung seiner neuen Species: Pale brown, with minute square black spots on the sides, with a black streak on each side of the back; middle of the back with two darker brown streaks. The sides of the body with diverging sunken lines. The margin of the foot with a series of small black specks. — Central-Afrika."

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II.

Fig. 1. Parmarion flavescens? nach einer in Mungurumbe (Mossambique) von Herrn Prof. Peters (1846) nach dem Leben gefertigten Handzeichnung.

„ 2. Parmarion flavescens Kef. von Inhambane (Mossambique), von der Rückenseite. Das Loch im Mantel, wie die Schwanzdrüse sind

deutlich. Wirkliche Länge des Spiritusexemplars 35 mm.

Fig. 3. Derselbe von der Seite. Athemloch und After daneben deutlich.

„ 4. Schale desselben, im hinteren Theile etwas verletzt.

„ 5. Anatomie desselben. Zweimal vergrössert.

m b Mundmasse.
r m b Rückziehmuskel der Mundmasse.
o e Speiseröhre.
s Speicheldrüse.
v Magen.
i Darm.
h Leber.
T grosse Tentakeln.
r T Rückziehmuskel derselben.
T′ kleine Tentakeln.
n Fussnerven.
g p Fussdrüse.
S Sempersches Organ.
c Herz.
p l Lunge.
r Niere.
g h Zwitterdrüse.
d h Zwittergang.
g a l Eiweissdrüse.
d o s Eiersamengang.
o d Eileiter.
r s Samentasche.
a t Geschlechtsatrium.
v d Vas deferens.
p Penis.
r p Rückziehmuskel desselben.
x Anhangsdrüse des Atriums.
y Schwanzdrüse.

Fig. 6. Kiefer desselben.

„ 7. Schlundring desselben: Gc ganglion cerebrale, Gp ganglion pedale, Gv ganglion viscerale.

„ 8. Theil der Radula desselben. Die einzelnen Platten sind 0,052 mm. lang.

Beschreibung neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Ausser den von Zeit zu Zeit von meinem Freunde Dr. Gundlach von Cuba mir zugegangenen Sendungen,

welche mich in den Stand setzten, von den Fortschritten unsrer Kenntniss der dortigen Landschneckenfauna Rechenschaft abzulegen, wurde ich in letzter Zeit auch wieder mit einigen reichhaltigen Zusendungen erfreut, welche wiederum beträchtliche Bereicherungen an neuen Arten zur Folge hatten. Eine derselben erhielt ich von Herrn Dr. Berendt, dem wir schon manche interessante Entdeckung verdanken; diese enthält nur mexikanische, theils von ihm selbst, theils von den Herren Ghiesbreght, Strebel und Botteri gesammelte Arten. Die andere fast gleichzeitig von Herrn Th. Bland erhaltene Sendung enthält eine Menge von Arten, hauptsächlich von Haiti (von Herrn Smith meist an einem Berge „Platon" 30 engl. Meilen nordöstlich von Aux-Cayes gesammelt), ferner Schnecken von der Insel Trinidad, Barbados und Turks-Island (von Herrn Th. Gill gesammelt), von Jamaica, Great Inagua, Sombrero-island, St. Eustatius, Barbuda, Anguilla, nebst einigen wenigen vom südamerikanischen Festlande.

Als neu erkannte ich in diesen Sendungen die folgenden Arten, und ich habe dabei in Parenthese die Nummern hinzugefügt, unter welchen sie im 2ten Supplemente meiner Monogr. Helic. (1859) oder im 2ten Suppl. meiner Mon. Pneumonopom. (1865) einzuordnen sind.

1. (114 a.) ***Succinea Bogotensis Pfr.***

T. inflato-ovata, pertenuis, rugato-striata, pellucida, subolivaceo-fusco-cornea; spira inflata, brevis, subpapillata; anfr. 3, penultimus perconvexus, ultimus $^2/_3$ longitudinis formans, basi parum attenuatus; columella vix callosa, regulariter et leviter arcuata; apertura obliqua, angulato-ovalis, fere incumbens; perist. simplex, tenue. — Long. 13, diam. $7^1/_2$, alt. 6 mill.

Habitat Bogota Novae Granadae (Bland).

2. (80 a.) ***Helix Selenkai Pfr.***

T. imperforata, trochiformis, tenuissima, levissime striatula, nitida, pellucida, cornea vel hyalina; spira conica, vertice

acutiusculo; sutura impressa; anfr. 6 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus non descendens, subacute carinatus, subtus convexior, apertura parum obliqua, subangulato-lunaris; perist. simplex, rectum, acutum. — Diam. maj. 5, alt. 4 mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt).

3. (111 a.) ***Helix ampla Pfr.***

T. perforata, subconoideo-globosa, solidula, irregulariter striata, pallide cornea; spira conoidea, vertice obtusulo; sutura impressa, subcrenata; anfr. 5 convexiusculi, ultimus magnus, inflatus, antice descendens; apertura parum obliqua, ampla, rotundato-lunaris, intus submargaritacea; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, dextro perarcuato, columellari breviter fornicatim reflexo. — Diam. maj. 12, min. $10^1/_2$, alt. 9 mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt).

4. (269 a.) ***Helix effusa Pfr.***

T. perforata, depressa, tenuiuscula, conferte striata, hyalino-albida; spira parum elata, vertice minuto; sutura impressa, submarginata; anfr. 6 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus non descendens, basi inflatus, laevior; apertura subverticalis, irregulariter lunaris, ad basin columellae effusa; perist. simplex, rectum, margine columellari breviter reflexo, subverticali, angulatim cum basali juncto. — Diam. maj. (spec. max.) $11^1/_2$, min. 10, alt. $6^1/_2$ mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

5. (280 a.) ***Helix incisa Pfr.****)

T. vix subperforata, depressa, subdiscoidea, tenuiuscula, nitida, virenti-cornea; spira vix elevata, vertice minuto; sutura impressa; anfr. $4^1/_4$ planiusculi, celeriter accrescentes,

*) Helix incisa Chemn. est Tenagodi species teste Mörch in Proc. Zool. Soc. Lond. 1860. p. 401. 408.

superne striis arcuatis subdistantibus, versus aperturam confertioribus, incisi; apertura parum obliqua, oblique lunaris, intus submargaritacea; perist. simplex, rectum, marginibus vix convergentibus, supero antrorsum subdilatato, basali ad insertionem vix reflexiusculo. — Diam. maj. $8^2/_3$, min. $7^1/_2$, alt. 3 mill.

Habitat in insula Barbados (Th. Gill teste Bland).

6. (421 a.) *Helix virescens Pfr.*

T. anguste umbilicata, turbiniformis, tenuiuscula, leviter striatula, parum nitens, viridula, sursum pallescens; spira regulariter conoidea, vertice acutiusculo; sutura impressa; anfr. fere 7 convexiusculi, ultimus non descendens, basi planiusculus; apertura parum obliqua, lunaris; perist. simplex, rectum, marginibus vix convergentibus, columellari superne subdilatato, reflexo. — Diam. maj. (spec. max.) $13^1/_2$, min. 12, alt. 8 mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

7. (426 b.) *Helix impura Pfr.*

T. umbilicata, trochiformis, tenuiuscula, rugoso-costulata, sub tegumento impuro cornea; spira regulariter turbinata, vertice obtusulo; sutura profunda; anfr. 5 modice convexi, ultimus non descendens, subdepressus, subtus costulato-striatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura obliqua, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum, marginibus approximatis, columellari subverticali, superne dilatato, patente. — Diam. maj. 4, min. $3^3/_4$, alt. 3 mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt).

8. (431 a.) *Helix Wilhelmi Pfr.*

T. umbilicata, breviter turbinata, tenuis, striatula, oleosomicans, rufo-fusca; spira conoidea, vertice minuto; sutura profunda; anfr. 4 tumidi, ultimus teres, non descendens; umbilicus latiusculus, $^1/_3$ diametri subaequans; apertura fere diagonalis, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum,

marginibus convergentibus, columellari vix patente. — Diam. maj. 3, min. $2^2/_3$, alt. 2 mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt.)

Diese kleine Schnecke ist von oben kaum von *H. rupestris Dr.* zu unterscheiden, jedoch viel weiter genabelt.

9. (628 b.) ***Helix Smithiana Pfr.***

T. umbilicata, subdiscoidea, tenuis, subtiliter striatula, nitida, pellucida, pallide virenti-cornea; spira plana; sutura impressa; anfr. 4 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus non descendens, basi vix convexior; umbilicus minutus, pervius; apertura obliqua, dilatato-lunaris; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari non dilatato. — Diam. maj. $7^2/_3$, min. $6^2/_3$, alt. $2^1/_2$ mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

10. (643 a.) ***Helix obsita Pfr.***

T. late umbilicata, depressa, tenuiuscula, striatula, pilis brevibus undique obsita, pallide cornea, interdum fasciis angustis pallide rufescentibus ornata; spira plana; sutura impressa; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, antice parum descendens; umbilicus pervius, $^1/_3$ diametri subaequans; apertura obliqua, lunato-subcircularis; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari superne vix dilatato, patente. — Diam. maj. $9^1/_2$, min. 8, alt. 4 mill.

Habitat in republica mexicana (Berendt).

11. (667 a.) ***Helix Hermanni Pfr.***

T. minuta, late umbilicata, discoidea, superne conferte costulata, nitidula, diaphana, cornea; spira plana; sutura impressa; anfr. $4^1/_2$ modice convexi, lente accrescentes, ultimus non descendens, teres, subtus subtilius costulatus; umbilicus conicus, $^1/_3$ diametri superans; apertura subverticalis, rotundato-lunaris; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari non dilatato. — Diam. maj. 2, alt. vix 1 mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt).

12. (1738a.) *Helix Platonis Pfr.*

T. angustissime umbilicata, depresso-turbinata, tenuis, subtiliter costulato-striata, vix nitidula, diaphana, corneo-isabellina; spira conoidea, vertice acutiusculo, nigricante, nitido; sutura profunda, submarginata; anfr. fere 5 convexi, ultimus lineis 2 rufulis cinctus, antice profunde descendens, subtus planior, antice subconstrictus; apertura perobliqua, lunato-ovalis; perist. tenue, marginibus vix convergentibus, dextro expansiusculo, basali ad umbilicum perdilatato, reflexo, intus callo oblique dentiformi munito. — Diam. maj. $12^1/_2$, min. $10^1/_2$, alt. 7 mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti. (Smith.)

13. (238b.) *Bulimus Paivanus Pfr.*

T. compresse umbilicata, ovato-conica, solida, striata et submalleata, alba, fasciis 6—7 latis spadiceis, strigatim interruptis et hinc inde junctis ornata; spira elevato-conica, vertice acutiusculo; sutura impressa, subirregularis; anfr. 7 modice convexi, ultimus spira paulo brevior, antice subascendens, basi indistincte compressus; columella inflata, subverticalis; apertura parum obliqua, irregulariter ovalis, intus nitida, fasciis saturatioribus; perist. simplex, margine dextro sublate expanso, columellari fornicatim reflexo. — Long. 37, diam. 15 mill. Ap. c. perist. 19 mill. longa, 12 lata.

Habitat in regione littorali (Veracruz) reipublicae mexicanae (Berendt).

14. (280a.) *Bulimus Chiapasensis Pfr.*

T. anguste perforata, ovato-conica, solidula, striata striisque tenuissimis spiralibus decussata, sordide albida; spira convexiusculo-conica, vertice acutiusculo; sutura levis, subtilissime serrulata; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus spiram superans, antice vix arcuatim ascendens, basi subcompressus; columella filaris, vix arcuata; apertura obliqua, ovalis, intus nitide alba; perist. simplex, margine dextro deorsum per-

dilatato, expanso, columellari sursum dilatato, vix patente. — Long. 35, diam. 14 mill. Ap. c. perist. 21 mill. longa, intus 8 lata.

Habitat rarissimus in Chiapas reipublicae mexicanae.

Von dieser ausgezeichneten Form, welche Herr Ghiesbreght in sehr wenigen Exemplaren an der „Cumbre de la Manzanilla“ gefunden hat, übersandte mir Herr Dr. Berendt ein Exemplar, und gleichzeitig eine andere von ihm selbst am Orizaba gesammelte Form, welche in allen übrigen Charakteren mit jener übereinstimmt und nur durch die Abwesenheit der starken Verbreiterung des Mundsaumes nach unten verschieden ist. Beide gehören unzweifelhaft einer Art an, ich weiss aber nicht, welche von beiden als Hauptform und welche als Varietät zu betrachten ist?

15. (301 a.) ***Bulimus Ghiesbreghti Pfr.***

T. perforata, ovato-conica, solida, subruguloso-striata, vix nitidula, alba, strigis sparsis fuscis ornata; spira subregulariter conica, apice acutiuscula; sutura minute serrulata; anfr. 6, superi vix convexiusculi, ultimus spiram subaequans, convexior, basi vix attenuatus; columella leviter arcuata, lilacea; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis; perist. simplex, margine dextro breviter expanso, columellari fornicatim reflexo. — Long. 31 — 32, diam. 13 mill. Ap. $16^1/_2$ mill. longa, 9 lata.

Habitat Chiapas reipublicae mexicanae (Ghiesbreght, Berendt).

16. (360 a.) ***Bulimus Kefersteini Pfr.***

T. subperforata, oblonga-conica, solidula, subtiliter striata, albida, strigis spadiceis, sursum maculose interruptis picta; spira convexiusculo-conica, vertice minuto; sutura impressa, simplex; anfr. 6 convexiusculi, ultimus spira brevior, basi subattenuatus; columella intrans, torta; apertura vix obliqua, oblongo-ovalis; perist. simplex, margine dextro breviter expanso, columellari sursum dilatato, reflexo, perforationem fere tegente. — Long. 35, diam. 12 mill. Ap. 17 mill. longa, $7^1/_2$ lata.

β. Paulo inflatior, columella minus torta, anfractu

ultimo spiram paulo superante. Long. 35, diam. 13 mill. Ap 19 mill. longa.

Habitat in republica mexicana.

Die Var. *β.*, welche vielleicht die normale Form ist, wurde von Dr. Berendt zu Cordova, die andere von Botteri zu Orizaba gesammelt. Beide sind, trotz der nicht unbeträchtlichen Verschiedenheiten, wohl nicht von einander zu trennen.

17. (796 a.) ***Bulimus Heynemanni Pfr.***

T. subperforata, ovato-conica, solidula, striata, nitida, superne albida, seriebus macularum magnarum nigricantium, strigis angustis junctarum picta; spira conica, apice obtusula: sutura profunda, minute serrulata; anfr. 6 convexi, ultimus spiram subaequans, infra medium fulvicans, basi subcompressus; columella vix arcuata, subrecedens; apertura obliqua, oblonga; perist simplex, rectum, margine columellari sursum dilatato, reflexo, perforationem fere tegente. — Long. 24, diam. $11^1/_2$ mill. Ap. 13 mill. longa, medio 6 lata.

Habitat in republica mexicana: Orizaba (Botteri).

18. (804 a.) ***Bulimus Sporlederi Pfr.***

T. subperforata, ovato-conica, tenuis, leviter striata, nitida, subpellucida, lutescens, strigis undosis fuscis, ad basin evanidis picta; spira convexiusculo-conica, apice acutiuscula; sutura subsimplex; anfr. 5 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi subattenuatus, interdum fasciis nonnullis fuscis notatus; columella vix arcuata; apertura parum obliqua, truncato-ovalis; perist. simplex, rectum, margine columellari superne dilatato, reflexo, subappresso. — Long. $17^1/_2$, diam. 9 mill. Ap. $9^1/_2$ mill. longa, 5 lata.

Habitat Mirador prope Veracruz (Berendt).

19. (833 a.) ***Bulimus heterogeneus Pfr.***

T. subperforata, ovato-turrita, tenuis, striatula, lineis spiralibus microscopicis decussatula, vix nitidula, albido-cornea; spira elevato-conica, vertice acutiusculo; sutura impressa, simplex; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, summi unicolores,

sequentes castaneo-lineati et punctati, 2 ultimi strigis pallide corneis, in penulimo maculiferis irregulariter picti, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi rotundatus; columella recedens; apertura obliqua, angulato-lunaris; perist. simplex, margine dextro vix expansiusculo, columellari sursum dilatato, fornicato, subappresso. — Long. 17, diam. $7^1/_2$ mill. Ap. 8 mill. longa, 4 lata.

Habitat in regione „Savannarum“ prope Veracruz (Berendt).

20. (21c.) *Spiraxis linearis Pfr.*

T. minima, subcylindracea, conferte striata, tenuissima, hyalina; spira sursum vix attenuata, vertice obtuso: sutura impressa; anfr. 7 convexiusculi, ultimus $^1/_5$ longitudinis vix superans; columella subcallosa, leviter torta; apertura subverticalis, oblonga; perist. simplex, tenue. — Long. $2^3/_4$, diam. $^3/_4$ mill.

Habitat prope Veracruz reipublicae mexicanae.

21. (30a.) *Spiraxis mexicana Pfr.*

T. subperforata, ovato-turrita, tenuiuscula, albido-hyalina, plicis levibus subdistantibus sculpta; spira elevata, apice obtuso; anfr. 7 convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi rotundatus; columella sublata, dentato-torta; apertura vix obliqua, sinuato-oblonga; perist. simplex, rectum, margine dextro antrorsum subcurvato, columellari dilatato, subappresso. — Long. (spec. max.) 9, diam 4 mill. Ap. $3^2/_3$ mill. longa, 2 lata.

Habitat Mirador prope Veracruz reipublicae mexicanae (Berendt).

22. (50a.) *Spiraxis bullacea Pfr.*

T. subfusiformi-oblonga, tenuis, laevigata, vix striatula, nitida, pellucida, flavescenti-cornea; spira breviter conoidea, obtusula; sutura impressa, marginata; anfr. 5, superi convexiusculi, ultimus $^3/_4$ longitudinis superans, superne turgidulus, basi parum attenuatus; lamina columellaris torta, subcallosa, basi vix truncata; apertura parum obliqua,

acuminato-oblonga; perist. simplex. tenue, antrorsum subarcuatum. — Long. 14, diam. 7 mill. Apert. $10^1/_2$ mill. longa.

Habitat Tabasco reipublicae mexicanae (Berendt).

23. (48 a.) ***Achatina histrio Pfr.***

T. elongato-fusiformis, solidula, sublaevigata, in fundo pallide lutescente strigis et flammis fusculis et brunneis irregulariter picta; spira elongata, subito in verticem acutiusculum desinens; sutura crenata; anfr. 8 convexi, infra suturam profunde plicati, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans, basi attenuatus; columella verticalis, oblique et anguste truncata; apertura verticalis, subrhombeo-ovalis; perist. simplex, rectum, margine dextro parum antrorsum arcuato. — Long. 23, diam. infra medium fere 8 mill. Ap. fere 10 mill. longa, 4 lata.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Mr. Smith).

24. (34 a.) ***Oleacina Berendti Pfr.***

T. ovato-turrita, solidula, laevigata, nitida, fulva, prope suturam fascia lutea cincta; spira elevato-conica, apice obtusula; sutura subsimplex; anfr. $7^1/_2$ convexi, ultimus spira brevior, basi rotundatus; columella verticalis, subcompressa, oblique truncata; apertura subverticalis, angulato-ovalis, intus albida; perist. simplex, rectum, margine dextro parum antrorsum arcuato, basali subexpanso. — Long. 22, diam $9^1/_2$ mill. Ap. $9^1/_2$ mill. longa, fere 5 lata.

Habitat in republica mexicana. Prope Huatusco legit Cl. Berendt.

25. (36 a.) ***Oleacina Smithiana Pfr.***

T. subfusiformi-cylindrica, solidula, laevigata, nitida, coerulescenti-alba, strigis sparsis fulvis signata; spira convexo-conica, apice obtusa; sutura vix impressa, late marginata; anfr. 6 vix convexiusculi, ultimus fere $^2/_3$ longitudinis formans, basi vix attenuatus; columella arcuata, supra basin aperturae abrupte truncata; apertura verticalis, superne acuminata, basi rotundata, intus margaritacea; perist. sim-

plex, rectum, margine dextro leviter antrorsum arcuato. — Long. $16^1{}_2$, diam. $5^2/_3$ mill. Ap. 11 mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Mr. Smith).

26. (36 b.) *Oleacina oblonga Pfr.*

T. oblonga, solidula, sublaevigata, striis incrementi impressis irregulariter notata, nitida, pallide fulva; spira sensim attenuata, apice obtusa; sutura levis, submarginata; anfr. 7 vix convexiusculi, infra suturam breviter pliculati, ultimus spiram subaequans, basi vix attenuatus; columella parum arcuata, oblique truncata; apertura subverticalis, intus albida, medio dilatata, sursum acuminata; perist. simplex, rectum, margine dextro medio antrorsum arcuato, superne sinuato. — Long. 15, diam. $5^2/_3$ mill. Ap. $8^1/_2$ mill. longa, 3 lata

Habitat in republica mexicana. Prope Mirador legit Berendt.

27. (59 a.) *Oleacina Paivana Pfr.*

T. sinistralis, cylindrico-fusiformis, tenuis, sublaevigata (striis nonnullis longitudinalibus impressis), subpellucida, cornea-fulva; spira convexiusculo-turrita, apice papillaris; sutura linearis; anfr. 7 - 8 vix convexiusculi, ultimus descendens, spiram superans, basi attenuatus; apertura angustissima, vix basi dilatata, subrotundata; columella basi horizontaliter anguste truncata; perist. simplex, rectum, margine externo antrorsum arcuato, basi valde recedente. — Long. 15, diam. 4 mill. Ap. $8^2/_3$ mill. longa.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Mr. Smith).

28. (87 a.) *Oleacina perpusilla Pfr.*

T. minima, fusiformi-oblonga, tenuis, longitudinaliter arcuato-striata, nitida, pellucida, pallide succinea; spira conica, vertice obtusulo; sutura profunda, anguste marginata; anfr. 5 modice convexi, ultimus $^3/_5$ longitudinis formans, basi subattenuatus; columella leviter arcuata, ad basin aperturae semiovalis, sursum acuminatae oblique truncata;

perist. simplex, infra medium antrorsum dilatasum. — Long. $4^1/_2$, diam. $1^1/_2$ mill.

Habitat Mirador, Veracruz reipublicae mexicanae (Dr. Berendt).

Sehr ähnlich der fast eben so kleinen *O. modesta Pfr.* von dem gleichen Fundort, aber doch verschieden.

29. (47 b.) *Cylindrella transparens Pfr.*

T. profunde rimata, cylindraceo-turrita, confertissime subarcuato-striata, transparens, alabastrina; spira sensim attenuata; sutura filomarginata; anfr. superst. 7 modice convexi, ultimus rotundatus, obsoletissime filoso-angulatus, sublonge antrorsum solutus; apertura parum obliqua, subirregulariter rotundata, plica levi columellari in fundo coarctata; perist. continuum, undique reflexum, subflexuosum, album. — Long. $18^1/_2$, diam. $6^1/_2$ mill. Ap. c. perist. 5 mill. longa, $5^1/_4$ lata.

Habitat in insula Jamaica teste Cl. Bland.

30. (86 b.) *Cylindrella Smithiana Pfr.*

T. subrimata, subfusiformis, tenuiuscula, subarcuatim conferte costulata, translucens, fusco-cornea; spira integra, medio ventrosa, apice acuta; anfr. 15 convexiusculi, ultimus angustatus, basi compresso-carinatus, antice vix solutus; apertura obliqua, subcircularis, basi subangulata; perist. continuum, undique anguste reflexum. — Long. $11^1/_2$, diam. $2^3/_4$ mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Mr. Smith.)

31. (88 b.) *Cylindrella Berendti Pfr.*

T. profunde rimata, subperforata, cylindrico-turrita, confertissime costulato-striata, vix sericea, violacescenti-brunnea; spira integra, apice subacuto, pallido; sutura profunda; anfr. 14 convexi, ultimus solutus, antrorsum breviter productus, teres, dorso subcompressus; apertura vix obliqua, rotundata, superne subangulosa; perist. continuum, undique expansiusculum. — Long. $12^1/_2$, diam. 3 mill. Ap. oblique $2^1/_2$ mill. longa.

Habitat Matlaquiahuitl prope Cordova reipublicae mexicanae (Dr. Berendt).

Diese Art steht in der Gestalt der *C. collaris Fér.* am nächsten.

32. (133a.) *Cylindrella flexuosa Pfr.*

T. breviter et profunde rimata, fusiformi-turrita, solida, subconferte plicato-striata, alabastrina; spira supra medium regulariter attenuata, apice breviter truncata; sutura plicis excurrentibus crenulata; anfr. superst. 11 planiusculi, ultimus basi compresso-carinatus, antice subascendens; apertura verticalis, oblonga; perist. interruptum, marginibus callo appresso junctis, flexuosis, dextro intus subunidentato. — Long. $23^1/_2$, diam. 6 mill.

Habitat in insula Jamaica teste Bland.

Diese ausgezeichnete Art ist offenbar mit *C. Gossei* und *tricolor Pfr.* am nächsten verwandt. Leider ist das einzige mir vorliegende Exemplar aus der Sammlung des Herrn Th. Bland am linken Mundrande etwas beschädigt, doch lassen sich die Charaktere mit ziemlicher Sicherheit feststellen.

33. ($7^1/_2$.) *Choanopoma? Smithianum Pfr.*

T. subpervie perforata, ovato-turrita, truncata, tenuiuscula, costis chordiformibus elevatis, confertis sculpta, translucida, lutescenti-cornea, seriebus punctorum ruforum ornata: spira convexiusculo-turrita, breviter truncata; sutura costis excurrentibus irregulariter crenata: anfr. superst. 4 convexi, ultimus basi vix solutus, circa perforationem angulatus: apertura subverticalis (axin paulo excedens), circularis: perist. duplex: internum vix prominulum, externum breviter adnatum, subaequaliter latiuscule expansum, spiraliter striatum. — Operc.? — Long. $11^1/_2$, diam. 6 mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

Obgleich keins der mir vorliegenden fünf alten und jungen Exemplare mit dem Deckel versehen ist, zweifle ich nicht, nach der offenbaren Verwandtschaft mit *Cl. ser-*

raticosta und *Puertoplatense* (beide ebenfalls von Haiti), dass derselbe jenen ähnlich sein werde. Die jungen Schnecken haben 5 Umgänge, sind ziemlich regelmässig konisch und offen genabelt.

34. (17 a.) *Chondropoma Julieni Pfr.*

T. subperforata, oblonga-turrita, truncata, solidula, spiraliter obsolete (raro distincte) lirata et pliculis longitudinalibus confertissimis sculpta, opaca, fulvida vel albida, superne fumigata, basi interdum lineis nonnullis rufis cingulata; spira lente attenuata (amisso apice obtusulo trium anfractuum) sublate truncata; sutura impressa, subsimplex; anfr. superst. 4 modice convexi, ultimus antice vix solutus, basi rotundatus; apertura subverticalis, subangulato-ovalis: perist. simplex (rarissime subduplicatum), continuum, undique breviter expansum, superne angulatim breviter productum. — Long. 12, diam. 5 mill. Ap. $4^1/_2$ mill. longa, 3 lata.

Habitat in insula Sombrero (dom. Alexis B. Julien, scriptor de insulae geologia etc.)

35. (4 a.) *Helicina Paivana Pfr.*

T. conoidea, solidula, oblique conferte et eleganter plicata (plicis infra suturam arcuatis et crassioribus), pallide rubello-cornea; spira conoidea, acutiuscula; sutura crenulata; anfr. 6 vix convexiusculi, ultimus depressus, antice superne impressus, basi planiusculus, medio excavatus, callo circumscripto munitus; apertura diagonalis, sinuato-subtriangularis; perist. simplex, margine supero antrorsum subangulatim dilatato, depresso, basali juxta columellam brevissimam dente linguaeformi extrorsum spectante munito. — Operc.? — Diam. maj. 5, min. $4^1/_2$, alt. fere 3 mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

36. (35 a.) *Helicina Moussoniana Pfr.*

T. depressa, sublenticularis, solidula, striatula et liris spiralibus confertis, subtus subtilioribus sculpta, alabastrina; spira convexa, vertice minuto, prominulo; sutura vix im-

pressa; anfr. fere 5 planiusculi, ultimus peripheria subcarinatus, subtus convexior, medio callo parvulo circumscripto munitus; columella brevissima, denticulo antrorsum desinens; apertura obliqua, subtriangulari-semiovalis; perist. simplex, rectum, acutum. — Operc.? — Diam. maj. $5^1/_2$, min. 5, alt. 3 mill.

Habitat Turks Island insularum Bahamensium (Th. Gill).

37. (76 a.) *Helicina Binneyana Pfr.*

T. conica, solidula, laevigata, vix striatula, cornea, fascia cretacea peripherica, utrinque rufo-marginata, ornata: spira convexo-conica, acutiuscula; sutura impressa, pallida: anfr. $5^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus convexior, antice deflexus et constrictus, basi callo tenui, subcircumscripto munitus; apertura diagonalis, semiovalis; perist. simplex, margine dextro perarcuato, expanso, basali cum columella brevissima angulum subrectum formante. — Operc.? — Diam. maj. $6^1/_2$, min. 6, alt. fere 6 mill. (Coll. Bland).

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

38. (88 a.) *Helicina Smithiana Pfr.*

T. subconoideo-depresso-globosa, tenuis, levissime striatula, nitida, pallide sulphurea vel fusco-rubescens; spira parvula, vix conoideo-convexa; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus magnus, depresso-rotundatus, basi callo albido circumscripto munitus; columella recedens, complanata, basi extrorsum curvata; apertura obliqua, late semiovalis, juxta columellam plica approximata, parallela canaliculata; perist. simplex, margine dextro expansiusculo, superne antrorsum curvato, basali reflexiusculo, leviter arcuato, cum columella angulum subacutum formante. — Operc.? — Diam. maj. 9, min. 7, alt. $5^1/_2$ mill.

Habitat in monte Platon insulae Haiti (Smith).

39. (219 a.) *Helicina Botteriana Pfr.*

T. conoidea, solida, carinata, striis incrementi et spiralibus confertis subtilissimis sculpta, pallide sulphurea unicolor vel fascia 1 latiuscula rubra supra carinam ornata;

spira regulariter conoidea, vertice acutiusculo; sutura leviter impressa; anfr. 6 convexiusculi, ultimus ad peripheriam subacute carinatus, basi convexior, callo subcircumscripto, nitido, vitellino munitus; columella brevis, fovea impressa signata; apertura fere diagonalis, subtriangularis; perist. simplex, margine dextro breviter expanso, basali reflexiusculo. — Operc.? — Diam. maj. 14, min. 12, alt. 9 mill.

Habitat Orizaba reipublicae mexicanae (Botteri).

Ueber einige afrikanische Binnenconchylien.

Von Ed. v. Martens.

1. Zusätze zur Uebersicht der Mollusken des Nilgebiets.

(Mal. Blätter XII. p. 177—207. XIII. p. 1—20.)

Dohrn hat in den Proceedings of the zoolog society für 1864 S. 116, 117 das Verzeichniss der Binnen-conchylien gegeben, welche Capitän Speke von seiner zweiten Reise nach Centralafrika mitgebracht hat; dasselbe ist sehr interessant durch den Nachweis, dass die drei so häufigen und charakteristischen Süsswasserschnecken des Nilgebiets: Lanistes carinatus, Paludina unicolor und bulimoides schon im obersten Wasserbecken desselben, dem grossen See Victoria Nyanza so gut wie in Unterägypten vorkommen, aber ebenso auch dadurch, dass unter den Landschnecken südafrikanische Formen, die bis jetzt noch nicht aus dem Nilgebiet bekannt waren, in diesem obersten Theil desselben vorkommen, so Trochomorpha Mossambicensis und die neue Achatina Spekei Dohrn, nächstverwandt mit A. ustulata Lam.

Gerade als der letzte Theil meiner Zusammenstellung im Druck war, erhielt ich durch die Freundlichkeit von Professor F. Krauss in Stuttgart Gelegenheit, die Conchylien zu untersuchen, welche Th. Heuglin 1864 im Gebiet des weissen Nils, hauptsächlich im südlichen Abyssinien gesammelt hat. Auch diese führen zu derselben Bemerkung: Anschluss der Landschnecken an die tropisch-afrikanischen überhaupt, aber auch in den Süsswasserschnecken tritt diese Annäherung merklich hervor, so durch Lanistes ovum var. und eine zweite Physopsis. Dadurch wird es nicht unwahrscheinlich, dass auch die von Speke mitgebrachten ostafrikanischen Lanistes purpureus, ovum, Unio Mossambicensis, Spatha Petersi und Wahlbergi oder wenigstens einige derselben im obersten Theil des Nilgebiets gefunden wurden, obgleich leider der bestimmte Fundort nicht mehr zu ermitteln war.

1. *Trochomorpha? Mossambicensis Pfr.* var. elatior.

Diam. maj. 13, min. 11, alt. $9^1/_2$; apert. long. 7, alt. 6 Mill.

Bongo, südliches Abyssinien. im Innern von Baumstämmen, Heuglin 1864. Ausser der etwas grösseren Höhe finde ich keinen Unterschied zwischen ihr und den Exemplaren aus Mossambique. Beide sind oben fein aber scharf gestreift und unten glänzend glatt, was sehr an die Gattung Nanina erinnert. 6 Windungen. Der Kiel bis zum Mundsaum deutlich, dieser scharf und einfach. Nabel offen.

Speke brachte Tr. Mossambicensis auch vom Victoria Nyanza mit.

2. *Helix* (*Pella*) *Darnaudi Pfr.* mon. IV. p. 54? *var. Heuglini.* (Taf. III. Fig. 1—4.)

Testa angusta umbilicata, depresso-turbinata, tenuis, striatula, nitidula, supra pellucide cornea, maculis flammulisque opace isabellinis adspersa, infra isabellina fasciis pellucidis angustis cincta; spira obtusa, brevis; anfr. $4^1{}_2$, convexiusculi, ultimus inflatus, rotundatus, antice non descen-

dens ; apertura diagonalis, lunaris, peristoma tenue, acutum, marginibus remotis, columellari ad insertionem triangulatim dilatato.

Diam. maj. 9, min. 7, alt. $6^1/_2$; apert. long. 5, alt. 5 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Da Pfeiffer's Diagnose nicht vollkommen passt, indem er sie perforata nennt und der Flecken auf der Oberseite nicht erwähnt, so gebe ich hier eine eigene für die abyssinischen Exemplare.

Erinnert an die kapische H. cotyledonis Bens., welche aber kaum geritzt ist, und an die vorderindische H lecythis Bens.

3. *Helix (Pella) rivularis Krauss* Südafr. Moll. 4, 25.

Testa umbilicata, orbiculato-depressa, solidiuscula, *confertim striata*, paulum nitidula, pallide brunnea; spira convexiuscula, apice obtusa ; anfr. vix 4, convexi, sutura profunda divisi, lente crescentes, ultimus rotundatus ; umbilicus latiusculus; apertura paulum obliqua, lunato-circularis ; peristoma simplex, marginibus distantibus, utroque arcuato.

Diam. maj. $2^1/_2$, min. $2^1/_4$, alt. $1^1/_2$, apert. long. et lat. 1 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Nahe verwandt mit H. sabuletorum Bens. und vorticialis Bens., alle südafrikanisch; erstere steht ihr zunächst, ist grösser, hat eine Windung mehr, der Nabel scheint verhältnissmässig etwas enger zu sein, die Streifung ist unregelmässiger, wenigstens auf der letzten Windung. Da mir aber nur Ein Exemplar der erwähnten Art vorliegt, weiss ich nicht, ob es ausgewachsen ist und ob nicht vielleicht bei erwachsenen diese Unterschiede ganz oder theilweise wegfielen; vorerst wage ich es nicht, sie für identisch zu erklären, um so mehr als sabuletorum an der sandigen Meeresküste, rivularis im Gebirge gefunden worden ist.

H vorticialis unterscheidet sich dadurch, dass sie oben ganz flach ist.

4. *Helix (Patula) cryophila* m. Mal. Blätt. XII. S. 182.

Auch von Heuglin aus dem südlichen Abyssinien erhalten; die Schale ist frischer als bei meinem ersten Exemplar, hornbraun, durchscheinend und glänzend.

Helix (Frut.) obstructa Fer. Alexandrien, Munzinger (im Stuttgarter Museum).

Helix (Xerophila) vestalis Parr. Alexandrien in der Wüste auf Mesembryanthemum, Prof. Fraas.

5. *Achatina Spekei Dohrn* Proc. z. s. 1864 p. 117. Am Viktoria Nyanza, Speke.

5 b. *Achatina* (Limicolaria) *Nilotica* Pfr. Uganda und Karagwa südlich vom Viktoria Nyanza, Speke.

Von ebendaher nach Dohrn's Bestimmung auch die sonst westafrikanischen L. flammea Müll. und tenebrica Reeve.

6. *Achatina* (Limicolaria) *Heuglini* n. sp. Tafel IV. Fig. 1 – 4.

Testa perforata, turrito-oblonga, regulariter striatula, nitidula, corneo-lutescens, rufo-flammulata; spira subturrita, apice obtuso; anfr. $7^1/_2$, *plani*, superiores tres rubescentes, ultimus paulum convexiusculus; *sutura crenulata, linea impressa marginata;* apertura $^2/_5$ longitudinis aequans, subverticalis, basi vix angulata; peristoma simplex, rectum, margo columellaris reflexus, perpendicularis, violaceus.

a) Long. 34, diam. maj. 17, min. $15^1/_2$; apert. long. 15, lat. 9 Mill.

b) Long. 35, diam. maj. 16, min. 14; apert. long. 15, lat. 8 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Diese Art, die mir in Einem breiteren und Einem schmäleren Exemplar vorliegt, ist sehr ähnlich der westafrikanischen flammulata (Bulimus) Pfr. Chemn. ed. nov. S. 90 Taf. 31 Fig. 5, 6, der kleinsten unter den Limicolarien. Die abyssinische ist etwas grösser und durch die

gekerbte, von einer vertieften Linie begleitete Naht, sowie die violette Färbung der Columelle zu unterscheiden von flammulata, soweit ich letztere aus Beschreibung und Abbildung beurtheilen kann; beides sind aber Charaktere, die auch vielen andern Limicolarien zukommen.

7. *Achatina cyanostoma Rüppell.*

Im südlichen Abyssinien auch von Heuglin gefunden.

8. *Achatina montana* n. sp.

Testa ovato-oblonga, striatula, vernicose nitida, viridulo-lutea, strigis solitariis fuscis picta; spira turrita, apice obtuso; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, sutura profunda, crenulata; apertura $^2/_5$ longitudinis occupans, paulum obliqua, oblonge piriformis, intus coerulescens; peristoma simplex, tenue, margine columellari flexuoso, incrassato, albo, abrupte truncato.

Long. 14, diam. maj. $6^1/_3$ min. $5^1/_2$; apert. long. 6, lat. 4 Mill.

Guno in Begemder, 1200′ hoch, östliches Abyssinien. Heuglin 1863.

Es ist nicht leicht, über die natürliche Stellung dieser Schnecke ohne Kenntniss ihrer Kiefer zu entscheiden. Aehnlichkeit mit Ach. cyanostoma ist vorhanden, namentlich in der Färbung und in der Bildung der Columelle; der starke, firnissartige Glanz entfernt sie aber von allen Achatinen in dem Sinne, wie ich die Gattung in der zweiten Ausgabe von Albers umgränzt, und weist nach der Gruppe Varicella unter den Glandinen hin, worunter mehrere afrikanische, aber weit schlankere Arten sich befinden.

9. *Buliminus Olivieri* var. *major.* (Taf. III. Fig. 5, 6.)

Long. 39, diam. maj. 22, min. 19; apert. long. 19, lat. 11 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Die Rippenstreifen sind schärfer ausgeprägt, weiter von einander entfernt und weit schiefer als bei den amerikanischen Bulimulus der Gruppe Scutalus, unter denen B. Proteus sich dem unsrigen in allgemeiner Gestalt und Grösse

nähert, aber schon durch den weiten Nabel unterschieden ist. Auf der letzten Windung stehen die Rippenstreifen noch weiter auseinander und werden oft durch narbenartige Eindrücke gestört.

10. *Pupa (Pupilla) umbilicata Drap.*

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Es ist mir unmöglich, die vorliegenden Exemplare von der europäischen Art zu unterscheiden, deren Dimensionen, namentlich das Verhältniss der Breite zur Höhe etwas variabel sind. Der Mundsaum ist umgeschlagen und weiss, ganz wie umbilicata, was nicht auf die von Pfeiffer mon. IV. p. 668 beschriebene P. Sennaariensis passt, die im Uebrigen auch der umbilicata ganz nahe steht.

11. *Pupa (Pupilla) fontana Krauss.* Küst. Pup. 16, 9—12.

Mit der vorigen, Heuglin.

Nicht zu unterscheiden von südafrikanischen Originalexemplaren und von der europäischen triplicata Stud. nur dadurch, dass im Gaumen zwei Zähnchen statt eines stehen.

12. *Pupa (Pupilla) edentula Drap.* var. *minor.*

Long. 2, diam. 1, apert. long. $^2/_3$, lat. $^1/_2$ Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Ausser der geringeren Grösse finde ich keinen bestimmten Unterschied zwischen den abyssinischen Exemplaren und solchen aus der Schweiz, von Charpentier bestimmt, die gut zu Küsters Abbildung Taf. 15 Fig. 19, 20 passen. Windungen zähle ich sechs, die Schale ist dunkelbraun und glänzend. Pupa minutissima ist schlanker und glanzlos, P. Halleriana Charp. merklich grösser, P. Hoppii Möller und P. limnaeana Lowe breiter, bei P. Callicratis Scacchi sind die mittleren Windungen mehr eingezogen.

13. *Succinea Pfeifferi Rossm.*

Unterägypten, Heuglin 1858.

Kleine, trübgefärbte Exemplare.

14. *Succinea striata Krauss.* (südafr. Moll. 4, 16).

Long. 8, diam. maj. 7, min. 3; apert. long. 6, lat. 4 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Die vorliegenden Exemplare stimmen ziemlich gut mit der Abbildung in der Description de l'Egypte, pl. 2. fig. 24 überein, namentlich in der Kürze des Gewindes und der geringen Grösse. Doch sind sie etwas breiter und dicht, wenn auch ungleichmässig gestreift, die Streifen einfach der Mündung parallel, nicht besonders bogenförmig, was nicht zu Bourguignat's Beschreibung von S. Aegyptiaca passt. Die Mündungswand ist mit einer deutlichen weisslichen Lamelle belegt, was ich an der von Krauss gegebenen Abbildung vermisse; zugleich sind die abyssinischen etwas kleiner. Die Farbe ist trüb grünlich-bernsteinfarbig, der grösste Theil der Schale mit braunem Schmutz überzogen.

15. *Paludina unicolor Olivier.*

Tzana-See in Abyssinien, Heuglin. Victoria Nyanza, Speke.

Nach Philippi's Angabe findet sich diese Art auch am Senegal; ich habe noch keine Exemplare von dort gesehen. P. Senegalensis Morelet Journ. conch. 1860. p. 190 ist der Beschreibung nach ähnlich, doch weit kleiner.

16. *Paludina Abyssinica* n. sp. Taf. III. Fig. 7.

Testa rimata, oblongo-pyramidata, solidula, subtiliter striatula, nitida, corneo-virescens; spira conica, non gradata, anfr. 6, vix convexiusculi, sutura superficiali juncti, ad basin angulati, basi convexiuscula, subtiliter spiratim striata; apertura paulum obliqua, ovato-rotundata, angulo supero rotundato, intus rubescens; peristoma obtusum, concolor.

Long. 26, diam. maj. 16, min. 13; apert. alt. 12, lat. 9 Mill.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Diese Paludine ist nahe verwandt der unicolor, aber es fehlt ihr durchaus die obere stumpfe Kante an jeder Windung, welche der unicolor das abgestufte Ansehen gibt,

und die ich an keinem der zahlreichen Exemplare aus dem untern Nilgebiet vermisse. Vielleicht hat aber Philippi unter seiner unicolor var. mit undeutlicher oder fast fehlender Kante (Chemnitz ed. nov., Pal. p. 22) diese Abyssinica verstanden.

In Englisch-Indien existirt eine der unicolor nahe verwandte Art, P. dissimilis Müll. sp., mit deutlicherer Spiralstreifung, die untere Kante meist bis in die Nähe der Mündung ausgeprägt und oft durch ein weissliches Band bezeichnet, die obere Kante verschieden deutlich, zuweilen noch eine mittlere Kante zwischen beiden erscheinend, das Gewinde immer abgestuft, der Mundsaum oft schwarz, die Schale meist recht glänzend. Diese somit ziemlich variable Art scheint mir unter mehreren Namen in den Sammlungen vorhanden zu sein, sie ist nämlich

Nerita dissimilis O. Fr. Müller hist. verm. II. 1774. pag. 184, nach einem aus Kopenhagen erhaltenen Exemplar aus der Spenglerschen Sammlung selbst. — Paludina dissimilis Mörch catal. Yoldi p. 52 und wahrscheinlich auch Reeve conch. ic. fig. 56.

Helix vivipara var. Chemnitz Conch. cab. X. Fig. 1184.

Paludina carinata Swainson zool. illustr. II. 1829. Reeve fig. 61, und vielleicht auch fig. 55, aber schwerlich von den Philippinen; nicht die carinata von Valenciennes.

Paludina Remossii (Benson) Philippi icones 2, 3. 1846. Chemn. ed. nov. 5, 17. 18. Philippi citirt den Namen als von Benson gegeben, ohne eine Publikation desselben zu citiren. Reeve bemerkt, dass Benson nie einen solchen Namen gegeben, über-

haupt keine Person dieses Namens existire und Philippi vermuthlich den Benson'schen Namen praemorsa falsch gelesen habe; was aber als praemorsa Bens. bei Reeve abgebildet ist, fig. 35, scheint eine andere kantenlose Art, vielleicht nicht hinreichend verschieden von crassa Hutt. = obtusa Troschel.

Paludina melanostoma Benson, Reeve fig. 27.

Vivipara fallax v. Frauenfeld Verhandl. zool. bot. Vereins Wien 1862. p. 1165; Reeve fig. 51.

? — Maheyana Frauenfeld Verhandl. zool. bot. Vereins. Wien 1862. p. 1164; Reeve fig. 72.

Man sieht wie sehr im Argen noch die Synonymie der ausländischen Paludinen ist.

17. *Paludina (Cleopatra) bulimoides Olivier.*

Victoria Nyanza, sehr gross, Speke.

18. *Melania tuberculata Müll.*

Häufig in allen Gewässern Aegyptens und selbst in den salzhaltigen sog. Mosesquellen unweit Suez, Prof. Fraas in Stuttgart.

19. *Lanistes carinatus Olivier* sp.

Auch im Victoria Nyanza von Speke gefunden.

20. *Lanistes ovum Peters* var. *elatior* n.

Novitat. conch. Taf. LXX. Fig. 7. 8.

Niebohr-Fluss in 8° Nordbreite, Heuglin.

21. *Planorbis Alexandrinus Ehrenb.*

Unterägypten im Nil, Heuglin 1858.

22 *Planorbis cornu Ehrenb.* Ebenso

23. *Physa contorta Mich.* Isidora Brocchii Ehrenb. symb. phys.

Südliches Abyssinien, Heuglin.

Ph. diaphana Krauss südafr. Moll. 5, 11 von Natal dürfte kaum davon verschieden sein.

24. *Physa Forskalii Ehrenb.* var. *elatior.*

Südliches Abyssinien, Heuglin.

25. *Physa Wahlbergi Krauss* südafr. Moll. 5, 13.

Angeblich von Kairo, Heuglin 1858.

Diese hochgewundene Art ist meines Wissens noch von keinem Andern in Unterägypten gefunden worden, schliesst sich aber an Forskalii Ehrenb. an, welche nur etwas minder hoch gewunden ist und an den Nähten weniger tief eingeschnitten ist.

Ph. scalaris und Schmidtii Dunker von Guinea gehören auch in diesen Kreis, sei es als Varietäten oder nächstverwandte Arten, so dass wir also auch hier eine Verbreitung durch den grössten Theil von Afrika haben. Ph. Schmidtii hat tiefer eingeschnittene Windungen als Forskali, ist aber nicht so hoch gewunden als Wahlbergi. Ph. scalaris kenne ich nicht aus eigener Anschauung, sie dürfte der Wahlbergi noch näher stehen.

Zusammenstellung der Dimensionen in Millimetern von

1. Physa Forskalii Ehrenb. Original-Exemplar.
2. — — var. elatior von Abyssinien.
3. — Schmidtii von Guinea.
4. — Wahlbergi von Kairo ?

	1.	2.	3.	4.
Länge	4	7	7	8
Diameter	2	3	$3^1/_2$	3
Höhe der Mündung	$2^1/_2$	4	$3^1/_2$	3

26. *Physa* (*Physopsis*) *Abyssinica* m.

Testa anguste perforata, elliptico-ovata, solidula, striata, flavida vix nitidula; spira mediocris, conoidea, anfr. 5, convexiusculi, ultimus ovatus, rotundatus; apertura paulum

obliqua, elliptica, superne acutangula, columella incrassata, basi oblique truncata.

Südl. Abyssinien, Heuglin.

Unterscheidet sich durch die schlankere Gestalt, den nicht geschlossenen Nabel und stärkere Streifung von Ph. Africana. Die Abstutzung der Columelle ist etwas schiefer. Physa Werneana Troschel im Berliner Museum, von Werne im weissen Nil gesammelt, stimmt mit der Krauss'schen Abbildung von Africana und nicht mit dieser Abyssinica überein. Ph. Africana wurde von Speke auch mit andern Nilschnecken zurückgebracht.

27. *Limnaeus Pharaonum Ehrenb. ?*

Ein kleiner aus Unterägypten von Heuglin eingesandter Limnaeus, vermuthlich unausgewachsen, nähert sich durch seine schlanke Spitze dem folgenden, hat aber die letzte Windung beträchtlich bauchiger und ist nicht wohl zu trennen von L. meridionalis Parr. = acutalis Morelet, der selbst von deutschen Formen des vulgaris und ovatus nicht abgegränzt werden kann.

28. *Limnaeus Natalensis Krauss* var. *exsertus* m.
Taf. III. Fig. 8. 9.

Testa oblongo-ovata, rimata, regulariter striatula (adulta striis nonnullis grossioribus plicatula), pallide flavescens; spira elongata, gracilis, apice obtuso, anfr. 5, convexi, sutura profunda, opaco albida divisi, ultimus ellipticus, non inflatus; apertura vix obliqua, $^2/_3$ longitudinis occupans, oblongo-piriformis; columella leviter torta, crassiuscula.

Long. 19, diam. maj. (9) min. 8; apert. alt. 13 lat. ($6^1/_2$) Mill.

Quelle Ain Zaba bei Zasaga, 6000 Fuss hoch, Abyssinien, Heuglin.

Es liegen mir vor 1) ein verbleichtes Exemplar der angegebenen Grösse, der Aussenrand etwas beschädigt, so dass grosser Durchmesser und Mündungsbreite nicht genau anzugeben sind; die Schale ziemlich dick, daher wahr-

scheinlich ausgewachsen. 2) ein weit kleineres, junges, frisch und glänzend, aber Spitze und Mundsaum beschädigt. Beide von der oben angegebenen Lokalität.

Erinnert mich zunächst in der Gestalt an schlanke Formen des javanischen sogenannten succineus (rubiginosus Michelin), in der Skulptur an den chinesischen plicatulus Bens., doch stimmt er genau mit keinem von beiden überein.

29. *Spatha Cailliaudi* (s. Malak. Bl. 1866. S. 9).

Ein grosses Exemplar, Long. 128, alt. 80, diam. 44 Mill., von Heuglin aus dem südlichen Abyssinien erhalten.

30. *Unio Abyssinicus* n. sp.

Testa ovato-cuneata, ventricosa, crassa, luteovirens, umbonibus turgidis (in statu integro tuberculatis), antice rotundata, postice in rostrum declive, apice truncatum, producta, margine ventrali paululum convexo; area angusta, paulum immersa, in *junioribus rugis nonnullis acutis* versus marginem posticum excurrentibus *sculpta*; pars antica testae rugis similibus raris radiantibus notata, dentes cardinales crassiusculi, compressi, crenulati, laterales elongati, subtiliter striati.

Long. 49, alt. 31, diam. 23 Mill. Vertices in $^1/_3$ longitudinis siti.

Tzana-See in Abyssinien, Heuglin.

Erinnert an den europäischen Unio tumidus, ist aber kürzer, verhältnissmässig mehr bauchig und durch die eigenthümlichen scharfen, aber schwachen Runzeln ausgezeichnet. Das Schloss gleicht dem von U. tumidus und pictorum.

31. *Pisidium amnicum Müll.* var. *elongatum.*

Baudon essai monographique sur les Pisidies françaises (Bulletin de la société académique de l'Oise) 1857. pag. 37. pl. 3. f. H. (von Nantes).

Grobgefurcht, stark in die Quere verlängert: Länge 6, Höhe 4, Durchmesser 3 Mill. Wirbel in $^1/_4$ der Länge.

Nil-Sümpfe, Liebetrut in der Albers'schen Sammlung.

2. Aus Guinea.

Einige Conchylien, welche das Stuttgarter Naturalienkabinet von Missionär Mann erhalten hat, geben mir zu folgenden Bemerkungen Veranlassung.

Zunächst ist hier und wahrscheinlich im ganzen tropischen Theil des Festlandes von Afrika der Mangel an grösseren ächten Helix-Arten auffallend, während die grossen Achatinen, einschliesslich Limicolaria, so häufig sind. Erst am Cap treten wieder mittelgrosse, Helix Kraussii, globulus, in Madagaskar viele grosse und schöne Helix auf. Ich habe daher versucht, alles was bis jetzt von Helix-Arten aus dem westafrikanischen Festland angegeben wurde, zusammenzustellen; alle, die nicht gerade klein zu nennen, scheinen theils keine Helix im neueren Sinne der Gattung, theils mit Unrecht aus Westafrika angegeben zu sein. Erstlich finden sich darunter eine kleine Reihe von Naninen:

Nanina glomus Albers, Heliceen zweite Ausgabe, S. 56. 57, ganz glatt und glänzend, enggewunden, gerundet, ähnlich der hinterindischen resplendens Phil. Liberia.

— calamechroa Jonas, Pfr. mon. I. Nr. 118, mit feiner Spiralskulptur, flach und gerundet. Blass röthlichgelb. Lagos, Mann.

— hepatizusa Gould, Pfr. mon. III. Nr. 122, auch gerundet, aber mit scharfer Spiralskulptur, dunkelbraun. Am Gabon-Fluss.

— troglodytes Morelet = africana Pfr., mon. III. Nr. 292 und 293, Albers zweite Ausg., S. 56, mit feiner Spiralskulptur und schwacher Kante, Spur eines Bandes unter der Kante und um den Nabel. Erinnert an N. Siamensis. Gabon und Axim (Goldküste).

— pellucida Gould., Albers zweite Ausg., S. 56

und 57, Reeve f. 1401 mit feiner Spiralskulptur, scharfkantig. Liberia und Axim.

Albers hat im Manuskript zur zweiten Ausgabe der Heliceen dieselben ihres Vaterlandes wegen in eine eigene Gruppe, Thapsia, vereinigt, aber ich weiss kein Kennzeichen zu finden, das sie zusammen von den indischen Naninen unterscheidet. Vermuthlich gehört zu diesen Naninen auch die noch unbeschriebene Helicella Mörkiana Beck ind. p. 6.

Zweitens gibt es einige westafrikanische Verwandte der Helix Mossambicensis, also vermuthlich Trochomorphen, nämlich Helix Ibuensis Pfr., Reeve conch. ic. f. 1398 und H. Adansoniae Morelet Revue zool. 1848; ebenfalls an Trochomorpha dürfte sich anschliessen die höher gewundene Helix Folini Morelet l. c. und vielleicht gehören auch hieher die unbeschriebenen Geotrochus secans, multicarinata und glebula von Beck.

Zu der Gruppe Pella Alb., welche hauptsächlich die kleinen kapischen Arten umfasst und deren Stellung unter den eigentlichen Helix gegenüber Hyalina, Trochomorpha u. s. f. zweifelhaft ist, dürften gehören: H. parvula Rang, oleosa Pfr., egenula und columellaris Morelet, cerea und indecorata Gould.

Helix Adansoni Fér., ist von Adanson nach seiner eigenen Angabe nicht auf dem westafrikanischen Festland, sondern auf Teneriffa gefunden.

Helix Monrovia Rang, Ann. sc. nat. XXIV. 1831, 3, 3; Pfr. mon. I. Nr. 203 und Philippi icones II. 7, 9, von Liberia, möchte ich für den Jugendzustand von Streptaxis nobilis Gray, ebendaher, halten. Pfeiffer hebt ausdrücklich hervor, dass die Mündung fast viereckig sei, „indem der rechte Rand mit der Columelle und der Basalrand mit der Mündungswand fast parallel sind", was sehr charakteristisch für unausgewachsene Schnecken, namentlich der Gattungen Pupa und Streptaxis, ist.

Helix cornu giganteum Chemnitz soll nach Hennah

auf der Prinzeninsel im Busen von Guinea zu Hause sein, Pfr. mon. III. pag. 27; ich bin dieser Angabe in der zweiten Ausgabe von Albers, S. 149, gefolgt, möchte sie aber jetzt ernstlich bezweifeln, da alle ihre nächsten Verwandten auf Madagaskar leben, sie auch selbst von ältern Autoren von dieser Insel angegeben wird und noch besonders desshalb, weil Rang nichts von ihr weiss, der doch einen ganzen Monat auf der Prinzeninsel zugebracht und daselbst kleine und grosse Schnecken, sowohl an der Küste als bis in die höchsten Bergwälder hinauf gesammelt lang (loc. citat.). Auch Herr Dohrn hat sie, wie ich höre, nicht daselbst gefunden.

Es käme demnach keine einzige Helix mit umgeschlagenem Mundsaum im Festland des tropischen Afrikas vor, dagegen Streptaxis (nobilis) mit solchem; in Südafrika nur Helix globulus. Erst in Madagaskar tritt eine Reihe grösserer reichgefärbter Helix mit umgeschlagenem Mundsaum (sepulcralis, lanx etc.) auf. Aus der grossen Reihe der Bulimus im alten Sinne sind auch nur sehr wenige afrikanische mit umgeschlagenem Mundsaum bekannt, Gruppe Pachnodus und Petraeus, beide in Westafrika meines Wissens nur durch Eine Art repräsentirt: tumefactus Reeve und connivens Parr. Einen geraden dünnen Mundsaum haben die afrikanischen Gruppen Rhachis, Hapalus, Pseudobalea.

Um so reicher und eigenthümlicher für Afrika sind die Achatinen, inclusive Limicolaria. Missionär Mann hat von solchen zwei Arten eingeschickt.

Achatina (*Limicolaria*) *Numidica Reeve* sp. Taf. IV. Fig. 5—8.

Bulimus Numidicus Reeve conchologia iconica, vol V. Bulimus Nr. 351. Limicolaria Numidica Shuttleworth notitiae malacologicae pag. 44.

Zwei Exemplare, welche das Stuttgarter Naturalienkabinet aus dem Yoruba-Land (auch Arriba geschrieben,

in Oberguinea, landeinwärts vom Golf von Benin) durch Missionär Mann erhalten hat, glaube ich als diese Art ansprechen zu dürfen. Sie zeichnen sich durch breite, dunkel kastanienbraun gefärbte Striemen aus, welche nach oben nahe der Naht fast alle sich plötzlich in mehrere feine Fäden sich auflösen. Charakteristisch ist auch, dass auf der letzten Windung nach unten zu mehrere Striemen plötzlich eine sehr schiefe Richtung nach vorn einschlagen und dadurch wie Zuflüsse in andere, die senkrechte Richtung beibehaltende einmünden. Die Grundfarbe ist ein blasses Braun, mehr röthlich als in Reeve's Abbildung Bulimus Fig. 351, die Columelle blass violett. Die Sculptur besteht aus breiten Anwachsstreifen, welche von etwas schwächeren doch gleich breiten Spiralstreifen gekreuzt werden, so dass die Schale unter der Loupe ein schwach körniges oder warziges Ansehen zeigt. Die untere Hälfte der letzten Windung entbehrt der Spiralstreifen, ist daher mehr glänzend, während die Oberseite matt ist.

Die beiden mir vorliegenden Exemplare zeigen, wie diejenigen der oben beschriebenen Ach. Heuglini, dass in der Gruppe der Limicolarien das Verhältniss der Breite zur Höhe nur mit grosser Vorsicht zur Artunterscheidung benutzt werden darf. Beide aus derselben Quelle stammend und im Uebrigen sich höchst ähnlich, unterscheiden sich darin auffallend, was sowohl in ihrem Gesammtumriss als in der Form der Mündung sehr auffällt. Die Dimensionen sind folgende:

a. Long. 49, diam. maj. 26, min. 22; apert. long. 22, lat. 12 Mill.

b. Long. 49, diam. maj. 23, min. 19; apert. long. 23, lat. 10 Mill.

NB. Der Reeve'sche Name numidicus ist unrichtig, da Numidien nur einen Theil von Nordafrika bezeichnet, wo diese tropisch-afrikanische Schnecke gewiss nicht lebt, und ich hätte ihn geändert, wenn nicht schon Shuttleworth

ihn adoptirt hätte und Gefahr vorhanden wäre, dass er mit einem andern schon existirenden unter den Limicolarien zufallen möchte. In der That erscheint die von Férussac pl. 141. fig. 4 und 5 abgebildete Art sehr ähnlich zu sein, und entsteht damit die Frage, wie sie sich zu Buccinum strigatum O. Fr. Müller verhält.

Achatina Vignoni Morelet. Journ. conchyl. VIII. 1860. pag. 189. Taf. IV. Fig. 9.

Testa oblonga, conica, basi angulata, subtiliter striatula, nitidiuscula, ex luteo alba, strigis numerosis subfulminatis fusconigris picta; apex obtuse papillatus; anfractus 8, paululum convexi, ultimi tres basi angulo obtuso prominente cincti; sutura anguste marginata, leviter crenulata; apertura $^1/_3$ longitudinis superans, trapeziformis, mediocriter obliqua; columella fere recta, crassiuscula, roseoviolascens, inferne angustata, leviter retrorsum flexa, subtruncata; margo basalis convexus, margo externus strictus, ambo recti, tenues, angulo basali externo inter se distincti.

Long. 50, diam. maj. 24, min. 21; apert. alt. 20, lat. 14 Mill.

Lagos in Oberguinea, Missionär Mann.

Diese interessante Art ist eine schöne Bestätigung der von Shuttleworth hervorgehobenen nahen Verwandtschaft zwischen den natürlichen Gruppen Perideris und Pseudachatina; mit letzterer stimmt sie nämlich durch die gürtelförmig vorstehende Kante überein, welche am letzten Umgang sehr auffällig ist und noch an den zwei vorletzten dicht über der Naht sichtbar bleibt. Dagegen fehlt ihr die grobe Runzelung und die filzige Epidermis der Pseudachatinen, und sie ähnelt hierin wie in der Zeichnung und Färbung mehr den Perideris, namentlich Achatina (P.) iolarynx Shuttl. Das schmale gekerbte Nahtband hat sie mit beiden Gruppen gemein, es ist aber schwächer ausgeprägt als bei der Mehrzahl der zu Perideris gehörigen Arten. Auch die Abstutzung der Columelle ist nur schwach,

schwächer als bei den bekannten Pseudachatinen und mehr mit Perideris übereinstimmend, nur wenig stärker als bei den Limicolarien.

Der Mundsaum ist an dem einzigen mir vorliegenden Exemplar sehr dünn und die Basalkante erscheint noch als Ecke an demselben, noch mehr als bei Ach. (Pseud.) Gabonensis; es ist daher nicht undenkbar, dass dieses Exemplar noch nicht vollendet ist und die Art einen umgeschlagenen Mundsaum bildet, wie die typische Art der Pseudachatinen.

Die Striemen sind breiter und dichter als bei den bekannten Arten von Perideris und gleichen mehr denen der eigentlichen Achatinen (variegata, acuta) namentlich auf den obern Windungen, wo sie an der Naht in eine mehr fleckig-marmorirte Zeichnung sich auflösen. Auf den untern Windungen sind sie dagegen sehr bestimmt und scharf, im grössten Theil ihres Verlaufes einfach, aber dicht an der Naht schalten sich andere ganz kurze zwischen sie ein und an der Grundfläche der letzten Windung vereinigen sich je zwei zu Einem breiteren. Zackenförmige Biegungen dieser Streifen sind nur sparsam und kommen hauptsächlich etwas unterhalb der Naht, wo die Windung erst anzuschwellen beginnt, und wiederum beim Austritt aus der Basalkante vor. Es sind das dieselben Stellen, wo bei so vielen gestriemten Schnecken die Zeichnung sich ändert, z. B. Bulimus contrarius und interruptus, Orthalicus princeps. Die Grundfarbe ist oben rein weiss; an der Basis hat sich eine gelbe, feste, schwer trennbare Epidermis erhalten, welche derjenigen von Achatina zebra Chemn. gleicht.

Diese Art ist demnach besonders interessant als verknüpfendes Mittelglied zwischen den verschiedenen Gruppen der ächt afrikanischen Gattung Achatina, und mag desshalb hier ihre Beschreibung entschuldigt werden, obgleich es nicht, wie ich anfangs meinte, eine neue Art ist.

Einigermaassen eigenthümlich für Afrika ist unter den Heliceen auch noch die Abtheilung Ennea; endlich kennt man bis jetzt aus Westafrika mehrere Arten der allgemein tropischen Gattungen Stenogyra (speciell Subulina) und Streptaxis, sowie der kosmopolitischen Succinea und Vitrina.

Dass Cyclostomaceen aus Westafrika noch gar nicht bekannt sind, habe ich schon früher, Mal. Blätt. XI. 1864. S. 138 hervorgehoben; von seiner Helicina pyrrhostoma gab Menke seiner Zeit an: habitat in Guinea, certe inter piper nigrum venale reperta (synops. moll. 1830. pag. 133); der schwarze Pfeffer kommt aber noch von vielen andern Gegenden und gerade der Guineapfeffer, der der Pfefferküste den Namen gegeben, ist nicht der schwarze oder eigentliche Pfeffer. Nach Pfeiffer ist Menke's Art = H. aurantia Gray und demnach in Jamaika zu Hause.

Unter den Melanien ist eine eigenthümlich westafrikanische Gruppe, die der M. aurita Müll. und fusca Gmel.; ferner sind einige Pirenen (lingulata, maura, plicata Reeve, Debeauxiana Crosse Journ. conch. 1862). Melania nigritina Morelet scheint sich an amerikanische Arten (Pachychilus) anzuschliessen. Von Ampullarien kennt man die eigenthümliche A. vitrea Born (Zeitschr. f. Malak. 1852. S. 186), ferner A. balanoides Gould, holostoma Morelet Journ. conch. 1860, dazu mindestens drei Lanistes-Arten Guinaicus, Libycus und Bernardianus, letzterer von Mann aus dem Yorubaland (vgl. Novitat. conchol. Fasc. XXIV. p. 286).

Kein besonderes Interesse bietet, was man bis jetzt von den Neritinen und Limnaeaceen Westafrikas weiss: Neritina Adansoniana Recluz, Afra Sow., Caffra Gray, sangara und aequinoctialis Morelet; Planorbis coretus auct., Benguelensis Dunker; Physa Adansoni auct., Ludoviciana Mittre Revue zool. 1856, scalaris und Schmidti Dunker,

die meisten oder vielleicht alle an die aus Ostafrika bekannte Gruppe Isidora sich anschliessend.

Unter den Süsswasser-Bivalven sind die zwei Gattungen Spatha und Galatea oder wie man sie sonst nennen will, seit lange als charakteristisch afrikanisch, letztere sogar speciell westafrikanisch, bekannt. Eine Dreissena vom Senegal ist schon früher und eine zweite, D. lacustris von Morelet Journ. conch. VIII. 1860 beschrieben.

Dieser fragmentarische Hinweis über das Wenige, was man bis jetzt von westafrikanischen Land- und Süsswasser-Mollusken in der Literatur findet, dürfte jetzt gerade von einigem Interesse sein, da durch die glückliche Rückkehr von H. Dohrn Zuwachs und Erweiterung unserer Kenntnisse über diese Fauna zu erwarten ist.

3. Aus Natal.

Pupa (Ennea) infrendens n. sp. Taf. III. Fig. 10—12.

Testa rimata, cylindrico-ovata, laevigata, nitida, hyalina; spira breviter conoidea, obtusa; anfr. $7^1/_2$, vix convexiusculi, ultimi tres aequaliter ampli, ultimus versus aperturam paulo angustatus, paulum deflexus, extus scrobiculo profundo unico munitus; apertura verticalis, dentibus valde coarctata: lamella 1 alta compressa ad angulum parietis, plica crassa bipartita profunda in columella, denticulis 2 acutiusculis aequalibus in peristomatis parte columellari-basali inter se approximatis, denique dentibus duobus, superiore latiore, in margine dextro s. externo; peristoma album, undique reflexum.

Long. 7, diam. $3^1/_2$; apert. long. $2^1/_2$, lat. 2 Mill.

Natal, Queinzius, mit Pupa (Ennea) Kraussi Pfr. gesammelt, dieser ähnlich, aber durch die zahlreicheren Zähne, welche die Mündung stärker verengen, verschieden, ebendadurch und durch bedeutendere Grösse von der westafrikanischen obovata Pfr. E. Adamsiana Pfr. ist gerippt, aber sonst ähnlich.

Anatomie von Amphibola nux Avellana Gmel.

Nelson, Neuseeland.

Von Dr. Lehmann in Stettin.

Thier (Spiritus-Einlage) plump, kräftig, 15—20 Mm. lang, 8—10 Mm. breit, hinten $2^1/_2$ spiral aufgerollt und ziemlich spitz endend. Sohle eiförmig, breit, stark drüsig gekörnt, am Vorderrande etwas ausgebuchtet. Kopf breit, Mundlappen gross, vorn ausgeschnitten. Fühler wahrscheinlich dreieckig, lappig, der rechte grösser als der linke; an der Basis nach innen und vorn die kleinen schwarzen Augen auf einem Wulste, der sich nach hinten an den Halskragen fortsetzt. Schnauzenkappe stark entwickelt, vorn bogig ausgerandet, seitlich zipfelförmig endend. Halskragen eng, stark, Ränder verdickt, an der rechten Seite ausgeschnitten, neben dem Ausschnitte ein blattförmiger Anhang, in dessen Mitte etwa von vorn nach hinten eine Falte verläuft, die sich nach vorn in den wulstigen Rand des Anhangs verliert. Durch den Anhang als Hinterwand, durch die Rückseite des Kragens als Vorderwand, durch die wulstigen Ränder des Anhanges als Seitenwände entsteht ein Raum, der in der Mitte durch jene Falte in zwei etwa dreieckige rinnenartige Ausgüsse getrennt wird. In den rechten etwas grösseren Ausguss mündet das rectum, in den linken vagina und penis. — Der Halskragen setzt sich nach hinten in den dünnen, weiten Mantel fort, das Schwanzende ist breit abgerundet, über demselben der Deckel. Derselbe ist hornartig, braunroth, durchscheinend, eiförmig, nach beiden Enden abgerundet, nach der Columellarseite fast geradlinig abgeschnitten. In der unteren Ecke dieses geraden Randes und des unteren runden Randes liegt der kleine, nadelkopfgrosse nucleus, welcher flach auf beiden Seiten des Deckels und um den sich die dicht-

stehenden bogigen Anwachsstreifen beziehen, indem sie strahlig vom nucleus aus nach dem Ober-, Unter- und Vorderrande des Deckels hin verlaufen und mitunter in ihrem Verlaufe geknickt erscheinen.

Die Farbe des Thiers ist graugelblich, Kopf, Halskragen dunkelbraungrau, Rand des Halskragens und der Sohle gelblich, Mantel schwarzbraun fleckig, strichig, punktirt.

Die Mundöffnung ist ⊥förmig, enthält keinen Kiefer, ist ziemlich weit und führt in den Schlundkopf, welcher klein, 3—4 Mm. lang, birnförmig, blaugrau ist und in den zwei kleine mehrlappige, weissgelbe Speicheldrüsen. 2 Mm. lang, durch die fadenförmigen 1 Mm. langen Ausführgänge münden. Um den Schlundkopf ziehen sich die Gehirnganglien an Zahl und Form nicht ungewöhnlich. Im Schlundkopfe liegt die lange schmale Zunge. Sie hat in der Mittelreihe einen Zahn, der dem von Paludina vivipara sehr ähnlich. In der Mitte seines Vorderrandes ein fast quadratisches Plättchen, seitlich davon jederseits am freien Rande 6—7 scharfe Sägezähnchen. Neben dem Mittelzahn stehen die Zähne der ersten und zweiten Längsreihe sehr genähert, klein, fast rudimentär, einfach zugespitzt. Der Zahn der dritten Reihe ist grösser, fast gerade, messerklingenartig, mit etwas erweiterter Basis. Nach den Seiten der Zunge zu werden die Zähne länger, schmaler, sensenförmig, und erweitern ihre Basis zu einem kürzeren, rundlichen, knopfförmigen und zu einem längeren Schenkel. Diese Zähne gleichen denen der Limax-Arten.

Hinten aus dem Schlundkopfe führt die 8 — 10 Mm. lange Speiseröhre in den Magen. Dieser ist innen häutig, mit starken Querleisten, aussen muskulös, ähnlich dem Hühnermagen. Die Muskulatur besteht aus zwei halbkugligen Hälften starker Querbündel und ist 5 Mm. lang und breit. Der innere häutige Theil des Magens hat aussen an der Muskulatur einige faltenartige Erweiterungen

und geht dann in den langen Darmkanal über, der mit vielen Windungen durch die Leber und um den Eiweisskörper als rectum endet. Das rectum steigt an der rechten Bauchseite abwärts, vor dem Ende mehrfach erweitert, und öffnet sich mit dem anus auf jenem blattförmigen Anhange am Halskragen. — Die Leber umgiebt den Magen und Darmkanal zum grossen Theil, ist mehr lappig, endet hinten schmal und fast cylindrisch, ist grobkörnig, olivenfarbig.

Das Herz liegt hinter dem Halskragen links unten, ist ziemlich gross, wird von einer dünnen Fortsetzung des Mantels, pericardium, umgeben und besteht aus dem Vorhofe der $2^1/_2$ Millim. lang, 2 Millim. breit, dunkel gefärbt und dünner, und aus dem grösseren und stärkeren, muskulöseren Herzen selbst, welches weisslich, 2 mm. lang, 3 mm. breit ist. Beide sind birnförmig und mit ihren breiten Enden verbunden. An der Spitze des Vorhofes ist ein starker Gefässstamm und seitlich am Herzen der andere.

Am unteren Ende des Herzens, dicht hinter dem Halskragen liegt ein flachrundlicher Körper, 8 mm. lang, 6 mm. breit, aus dessen unterem Ende ein häutiger cylindrischer Kanal, 4 mm. lang, führt und neben der Ruthe am Halskragen mit einer länglichen Spalte mündet. Jener flachrundliche Theil ist aussen an der Vorderfläche etwas convex und querfaltig, an der Hinterfläche etwas concav, innen ist er grobkörnig gefügt. Ich halte das Organ für das Respirationsorgan.

Die Genitalien bestehen aus weiblichen und männlichen Geschlechtstheilen, die auf einem Individuum, aber getrennt, befindlich. Der Eiweisskörper ist flach eiförmig, gelbgrau, oder gelblich und schwarzgrau gesprengt, liegt quer der Gebärmutter auf. Letztere ist weit, faltig, gewunden und endet in die enge, 8—10 Millim. lange, unten vielfach gewundene Scheide übergehend. Die

Scheide hat ihren Eingang auf dem blattförmigen Anhange.

Neben dem Ausgange der Scheide, hinter dem Halskragen quer gelagert, liegen die männlichen Genitalien. Dem blattförmigen Anhange zugekehrt liegt die Ruthe mit ihrer Oeffnung dicht an der Oeffnung der vagina endend. Die Ruthe krümmt sich, nachdem sie 3—4 Mm. lang und an Weite zugenommen hakenartig; dieser umgebogene Theil beträchtlich weit und 6 Mm. lang, wird von einem flachrundlichen, gelblichen, gekörnten, durchscheinenden, zweilappigen Körper überdeckt. Löst man einen der Lappen auf, so stellt er sich als eine 8—10 Mm. lange Schnur fast perlartig aufgereihter, durchscheinender, rundlicher Blindsäckchen dar. Das obere Ende geht in einen zusammenhängenden, kurzgewundenen, undurchsichtigeren Theil über. Ich halte diese Theile für Hoden und Nebenhoden.

Vom Magen abwärts, am Herzen vorbei, den Darm bis zum rectum begleitend, verläuft die Niere, 8 Mm. lang, 2 Mm. breit, flach, spindelförmig, unten 5—6 Mm. lang kanalartig endend. Sie ist dünnhäutig und besteht aus zahlreichen parallelen Querfältchen, die länger oder kürzer die Breite des Organs durchsetzen und etwas bogig erscheinen.

Die Untersuchung an frischen Thieren möchte den Bau der Niere, Lunge und Hoden nach mancher Richtung hin näher bestimmen lassen.

Eine neue Nanina aus Westafrika.

Beschrieben von H. Dohrn.

Tab. V. Fig. 8—10.

Nanina Thomensis n. sp. Testa anguste umbilicata, globoso-depressa, striatula, tenuis, pellucida, rubro-vel

flavo-cornea; spira modice elevata; sutura marginata, plerumque albofilosa; anfr. 4—5 vix convexi, lente accrescentes, ultimus peripheria subangulatus, area basali subplanata; apertura perobliqua, lunaris; peristoma simplex, rectum, marginibus distantibus, columellari reflexo.

Diam. maj. 12, min. 11, alt. $9^1/_2$, apert. lat. $6^1/_2$, alt. 5 mill.

Habitat in insula St. Thomé ad radices arborum.

Cum Nanina glomo Albers in subgenere „Thapsia“ collocanda videtur.

Beschreibung einer neuen Helix.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(1038 a.) *Helix macroglossa Pfr.*

T. perforata, subturbinato-depressa, tenuiuscula, striatula, corneo-albida, fascia 1 rufa cingulata; spira parum elevata, vertice minuto; sutura submarginata; anfr. fere 5 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus depresso-rotundatus, antice profunde descendens, basi parum convexus; apertura perobliqua, lunato-ovalis, protuberantia valida linguaeformi transversa, extus cicatricem parum impressam formante, intus coarctata; perist. simplex, marginibus subconvergentibus, supero recto, basali subreflexo, versus insertionem sensim dilatato, umbilicum angustum fere tegente.— Diam maj. 13, min. $10^1/_2$, alt. fere 7 mill.

Habitat Great Inagua insularum Bahamensium (Bland).

Diese mit *H. indistincta Fér.* zunächst verwandte Schnecke war in meinem Berichte über die Sendung des Herrn Bland (Mal. Bl. 1866. S. 81) zufällig vergessen worden.

Die Binnenconchylien von Ilha do Principe.

Zusammengestellt von Dr. H. Dohrn.

Unter den Inseln, die in der Bucht von Benin liegen, ist die Prinzeninsel seit verhältnissmässig langer Zeit den Conchyliologen bekannt als Vaterland einiger sehr eigenthümlicher Landconchylien, deren eine sogar schon vor mehr als 200 Jahren abgebildet worden ist. Zu dieser, *Columna flammea*, gesellte sich bald eine der grössesten Achatinen, ausgezeichnet durch ihre linksgewundene Schale, *Achatina bicarinata Brug., sinistrorsa Chemn.* Da die Insel früh von den Portugiesen colonisirt war, und wegen ihrer vortrefflichen Häfen, wegen des Ueberflusses an Nahrungsmitteln, und vor Allem, weil hier ein Centrum für den afrikanischen Sklavenhandel gebildet wurde, stets von Schiffen frequentirt wurde, erhielten wir von Zeit zu Zeit immer wieder Beiträge zur zoologischen Kenntniss derselben. Die beiden Nachbarinseln San Thomé und Fernando Po blieben daneben merkwürdig unbekannt, die letztere, weil sie als ausserordentlich ungesund verrufen, trotz ihrer erstaunlichen Fruchtbarkeit und Ueppigkeit keine Colonisten anzulocken vermochte; San Thomé, weil es keinen sicheren Hafen besitzt, und weil die dortigen Pflanzer und Ansiedler es ihren Interessen gemäss erachten, jedem Fremden durch alle Mittel einen Aufenthalt zu verleiden. Hier liegen wieder die Sklavereiverhältnisse zu Grunde, denn trotzdem Portugal längst den Verträgen gegen den Sklavenhandel beigetreten ist, blüht er hier unter dem Schutze der Behörden, wie kaum anderswo. An der gegenüberliegenden Küste sind Factoreien, von denen beständig Ladungen hierher geführt werden; in jedem Fremden wittern nun die ansässigen Portugiesen einen Spion und suchen sich seiner baldigst zu entledigen, und mit seltenen Ausnahmen ist, wer nicht bald freiwillig abreiste, auf der

Insel „am Fieber“ gestorben. Auf San Thomé giebt es übrigens sehr gute Pflanzenkenner; namentlich die Kenntniss einer Menge zum Theil sehr schnell wirkender Giftgewächse scheint sehr verbreitet zu sein.

Mein Versuch, diese Insel kennen zu lernen, fiel sehr unglücklich aus; meine mitgebrachten Empfehlungen wurden nicht honorirt, nicht für Geld noch für gute Worte fand ich ein Unterkommen, und nachdem ich während einiger Tage vergebens mich bemüht hatte, mir die Möglichkeit zu sichern, ein paar Wochen auf der Insel existiren zu können, war ich froh, der Einladung des auf der Prinzeninsel ansässigen französischen Consuls Burnay Folge leisten zu können.

Als ich von dort weiter nach Fernando Po und dem Gabon wollte, hatte mich aber das Fieber in solchen Zustand von körperlicher Schwäche und geistiger Abgestumpftheit gebracht, dass ich dem vernünftigen Zureden Andrer nachgab, und die nächste Gelegenheit benutzte, um der ziemlich sichern Aussicht auf dauernden Aufenthalt in Guinea zu entgehen. Auf der Rückreise machte ich Station auf den Capverdischen Inseln, weil ich die Unmöglichkeit einsah, an Bord soweit kräftig zu werden, um noch Europa zu erreichen; erst nach mehrwöchentlicher guter Pflege konnte ich weiterreisen und habe nach acht Monaten auch das immer wiederkehrende Fieber überwunden.

So ist es mir denn auch nicht geglückt, die beiden erwähnten Inseln etwas näher kennen zu lernen; dagegen habe ich auf Ilha do Principe manchen interessanten Fund gethan, und habe nur zu beklagen, dass einige Partien meiner Sammlungen mir verloren sind, theils durch climatische Einflüsse, zum Theil aber auch durch Nachlässigkeit meiner Leute, die ich leider mehrfach mit dem Verpacken betrauen musste, wo meine Kräfte versagten. Das hat natürlich die Conchylien am wenigsten betroffen,

obwohl auch hier einiges verloren ist. Im Folgenden gebe ich ein Verzeichniss sämmtlicher von Principe bekannter Binnenconchylien, von denen eine Art mir leider nicht vorgekommen ist, *B. lotophagus Mor.* Ein paar Arten, die öfters von dorther angegeben werden, kommen sicher nicht vor; ich habe sie deshalb weiterhin nicht erwähnt, und begnüge mich, sie hier anzuführen. Es sind:

Limicolaria Numidica Reeve.

Perideris auripigmentum Reeve.

„ Saulcydi Joannis.

Pseudachatina Downesi Gray.

Ausser den Gehäuseschnecken habe ich noch zwei nackte Arten gesammelt, einen auf Bäumen und Büschen lebenden Limax und eine Veronicella, über die ich mir Mittheilungen vorbehalte. Das Verzeichniss entspricht vollständig dem, was von einem Aequatorial-Afrikanischen Fundorte zu erwarten war, sowohl wegen der Armuth an Arten, als auch wegen der vorhandenen Formen, unter denen die Gattung *Streptostele* wohl nur deshalb als der Insel eigenthümlich dasteht, weil sie bisher an andern Punkten übersehen ist. Dass nicht mehr Süsswasser-Conchylien vorhanden sind, als die beiden Neritinen, ist mir übrigens sehr zweifelhaft, da ich in der ersten Zeit meine Aufmerksamkeit fast ausschliesslich Landthieren zuwandte, und später am Fieber ein genügendes Motiv hatte, die wenigen Sümpfe, in denen vielleicht noch ein paar andre Arten vorkommen, nicht zu frequentiren.

Ueber die dortigen Binnenconchylien besitzen wir zwei Arbeiten, die zwar nicht erschöpfend sind, aber in dem, was sie enthalten, vorzüglich; es sind die Arbeiten von Rang und Morelet, deren ersterer vor beinahe 40 Jahren selbst die Insel besucht und vortreffliche Beobachtungen über einzelne Arten veröffentlicht hat. Morelet hat nach Materialien eine faunistische Uebersicht gegeben, die mehr als die Hälfte der von mir gesammelten Species

enthalten, weshalb ich mich vielfach begnügen kann, lediglich darauf zu verweisen. —

1. Helicea.

1. Vitrina dumeticola n. sp.

Tab. V. Fig. 1—4.

Testa depressa, ovata, tenuissima, subtiliter striata, nitidissima, vitraceo-cornea; spira vix elevata; sutura impressa; anfr. 3 vix convexi, rapide accrescentes, ultimus rotundatus, basi paullulum convexior; apertura obliqua, ampla, lunato-rotundata, latior quam altior; perist. margo superior dilatatus, columellaris recedens, valde arcuatus; margo anfractuum internus conspicuus.

Diam. maj. 9, min. $6^3/_4$, alt. $5^3/_4$; apert. lat. $6^1/_2$ mill.

Animal luteum, albido adspersum.

Habitat in foliis arbustorum (Azeitona).

Unter den mir bekannten Arten steht ihr *V. nitida Gould* ziemlich nahe, auch unsere *V. diaphana Drap.* ähnelt ihr in der Form; sie ist indess leicht durch ihre andern Charaktere davon zu scheiden. Von den beschriebenen Westafrikanischen Arten ist sie weit verschieden.

Ich fand nur wenige Stücke im Norden der Insel auf der Pflanzung Azeitona, wo sie in Gebüschen 4—10 Fuss hoch auf Blättern und Zweigen lebhaft umherkroch.

2. Nanina aglypta n. sp.

Tab. V. Fig. 5—7.

Testa subobtecte perforata, conica, compresse carinata, carina exserta, striatula, parum nitens, diaphana, rubello cornea; spira conica, apice mucronato; anfr. 7 subplani, lente accrescentes, ultimus basi convexior, nitens, radiato-striatulus; apertura vix obliqua, rhombea; perist. rectum, simplex, marginibus distantibus, columellari circa perforationem breviter reflexo, incrassato.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 10, apert. lat. 5, alt. 4 mill.

Animal ignotum.

Habitat in silvis montosis ad Lappa d'Oeste.

Ich besitze nur ein Exemplar dieser Art, das mir einer von meinen schwarzen Dienern von einer Excursion in den Urwald zurückbrachte. Das Thier war leider schon eingetrocknet, so dass nur die Schalenähnlichkeit mit der folgenden Art mich bestimmt, die Art hier einzureihen.

3. Nanina Folini.

Helix Folini Morelet Revue zool. 1848.
— — *Pfr.* Mon. Hel. III. p. 57.
— — *Morelet,* Séries conchyliologiques, 1 Livr. p. 13. t. I. fig. 3.

Animal unicolor nigrescens; pallium vix elongatum; pes postice vix truncatus, supra cauda conico-elongata instructus.

Pfeiffer's Beschreibung, nach Cuming's Exemplaren entworfen, ist nicht zutreffend, da den Exemplaren die haarige oder fast borstige Bedeckung der Oberseite der Schale fehlt. Morelet's Originalbeschreibung ist mir nicht zugänglich, aber seine Abbildung lässt keinen Zweifel an der Identität seiner Art mit meinen Stücken. Die Querrippen der Oberseite sind mit kurzen borstenförmigen Haaren besetzt, die Rippen selbst erreichen nicht die Naht, diese ist vielmehr canalförmig und durch eine schwache Spiralrippe von der darunter folgenden Windung deutlich geschieden, wie das auch bei *H. talcosa Gld.* und *H. calabarica Pfr.* der Fall ist. Das Thier zeigt eine Eigenthümlichkeit, die ich bei den mir zugänglichen Abbildungen von Naninen vermisse. Die Entwicklung des Mantels ist so unbedeutend, wie bei *Ariophanta laevipes* (Adams Genera t. 79. fig. 6), das Fussende mit dem Schwanze gleicht auffallend der Bildung dieses Theils bei Dermatocera. Deshalb erscheint das Ende des Fusses fast regelmässig verlaufend und der dünne, sehr bewegliche Schwanz wie aufgesetzt.

Aus der Gleichartigkeit der Schale bei mehreren anderen Arten, die zudem alle Westafrika bewohnen, lässt sich deren Zusammengehörigkeit in eine separate Gruppe

vermuthen, da mir aber von den der Schale nach nächstverwandten indischen Arten (z. B. *H. trifilosa Pfr.* Ceylon) das Thier unbekannt ist, begnüge ich mich, darauf aufmerksam zu machen.

Die Arten sind:

Helix Ibuensis Pfr.
— *talcosa Gould.*
— *Adansoniae Morelet.*
— *Folini Morelet.*
Nanina aglypta Dohrn
Helix Calabarica Pfr.

denen sich vielleicht noch *H. Mozambicensis Pfr.* anschliesst.

4. *Achatina bicarinata.*

De synonymia comp. Pfr. Mon. Helic. II. p. 248.

Die grosse Mehrzahl der von mir gesammelten Exemplare zeigt auf der letzten Windung zwei so deutliche Winkel (freilich keine eigentlichen Kiele), dass ich mich unbedenklich für Aufrechterhaltung des Bruguière'schen Namens aussprechen muss; wir könnten ja auch in irgend einem Gebirgstheile der Prinzeninsel oder sonst in jenem Winkel von Guinea nur rechtsgewundene Stücke auffinden; wo bliebe dann das Recht für *A. sinistrorsa Chemn.?*

Rang (Ann. d. sc. nat. XXIV.) ist der einzige, der eine gute Beschreibung der Art liefert, und zwar von Schale, Thier und Ei; seine Angaben über den Fundort sind correct; nur habe ich sie niemals an den Stämmen, sondern stets am Boden gefunden.

Die Farbe der gewöhnlichen Varietät ist schieferblau, in's Schwarze übergehend, die ersten Windungen allein schmutziggelb, mit breiten braunen Flammen, die Naht breit bläulich weiss; bisweilen ist auch die Schale, besonders an den unteren Windungen weiss gebändert, freilich stets rissig und unregelmässig. In wenigen Fällen (so selten, dass auch Rang dessen keine Erwähnung thut) habe ich mehr oder weniger beträchtliche Reste einer

hinfälligen, hornigen Epidermis gefunden. Epidermis, weisse Bänder, und der bläuliche Hauch, der auf der Schale liegt, ähnlich wie auf einer unberührten blauen Pflaume finden sich auf fast keinem Sammlungs-Exemplar, weil die händlerische Reinlichkeit mit salzsaurem Wasser etc. hier, wie auch in andern Fällen nur zu oft durch Verstümmeln der wahren Charaktere zu verschönern trachtet. Von dem überall spukenden Wachs- und Fettglanze wird vielleicht mehr als die Hälfte erst in Europa einer Art in ihr Signalement mitgegeben. Ich glaube, dass auch bei den Conchylien mehr Pomade verbraucht wird, als zu ihrer Conservirung nöthig ist.

Die von Rang erwähnte ganz weisse Varietät habe ich nicht gesehen, jedoch ein paar Stücke gefunden, die hell fleischfarben sind, sich aber sonst nicht von der Stammform unterscheiden.

Meine grössten Exemplare sind 150 mill. lang und 75 breit, also grösser als Rang und Pfeiffer angeben. Höhe und Breite sind übrigens keineswegs constant. Schade dass es grosse Achatinen und keine Ferussacien sind; ich könnte dann mindestens ein Dutzend Arten daraus machen, wozu ja die Wege geebnet sind.

Die grossen, oblongen, meist citronengelben Eier sind von verschiedener Grösse. Länge und Querdurchmesser schwanken zwischen 14 : 20 und 19 : 27 mill. Die Dicke der Schale beträgt circa 0,3 mill.

Die Art bewohnt nur die schwer zugänglichen, unbewohnten Gebirgswälder der Südhälfte der Insel. Sie ist regelmässiger Handelsartikel, da sie ganz allgemein gegessen wird. In Folge davon ist sie seltener, als sie zur Zeit von Rang's Aufenthalt gewesen sein muss; in der Stadt galten 5 Stück soviel wie ein Huhn. Als ich einige Tage in einer Negerbaracke, dem äussersten Vorposten menschlicher Existenz, zubrachte und meine mitgenommenen Vorräthe zu Ende gegangen, war ich auf den Ertrag

eigner Jagd angewiesen. Wenn es auch ungleich leichter war, Papageien und Tauben in hinreichender Zahl zu haben, so war mir doch *A. bicarinata* eine höchst willkommene Zugabe zu meinen Tafelfreuden. Sie unterscheidet sich im Geschmack nur unwesentlich von *H. pomatia*.

5. Perideris alabaster.

Helix alabaster Rang l. c. etc.

Wiederum ist Rang's Beschreibung vortrefflich, nur seine Abbildung lässt für Thier und Gehäuse manches zu wünschen übrig; ungewöhnliche Länge der Fühler ist mir nicht aufgefallen. Ich besitze über ein Dutzend Bandvarietäten, ungebänderte, mit einem peripherischen, bald schmalen, bald breiten Bande, dazu mitunter einem schmalen Nahtbande, einem oder zwei Bändern dazwischen, oder unterhalb der Mitte bis zu acht Bändern hin. Ich begreife vollkommen Rang's Vergnügen bei der Entdeckung der reizenden Art.

Meine grössten Stücke sind über 40 mill. lang.

Das Thier ist hellgrün und schimmert durch das Gehäuse durch; der Mantel ist am grünsten, Kopf und Fuss sind etwas gelblichgrün.

Morelet will die generische Trennung dieser und verwandter Arten von Achatina nicht zugeben; ob die Trennung, wie sie Shuttleworth gemacht hat, nicht mit leidlichen Gründen anzufechten, lasse ich für jetzt unerörtert. Es scheint mir aber unzweifelhaft, dass diese ovo-vivipare bunte Laubschnecke nicht ohne Weiteres mit jenen grauen Erdschnecken zusammengeworfen werden kann.

Rang's Bemerkung, dass die braunen Bänder dieser Art rein epidermoidal sind, ist ganz richtig; ich habe sie mitunter vollständig heruntergezogen.

Sie lebt im ganzen nördlichen Theil der Insel an Blättern von Büschen und Bäumen, mitunter 15—20 Fuss hoch über dem Boden.

6. Columna flammea.

Pfr. Mon. Hel. II. 168.

Meine Exemplare erreichen nie die von Rang angegebene Länge von 100 mill., geschweige denn die seiner Abbildung von 120 mill.; letztere scheint mir etwas aus freier Phantasie vergrössert zu sein. Das Colorit und die Form des Thieres sind sehr richtig dargestellt; es unterscheidet sich durch drei Rückenkiele auf den ersten Blick von den beiden vorstehenden Species; diese Kiele sind auf der vorderen Körperhälfte mit schwarzen Wärzchen verziert. Die Varietäten des Gehäuses sind unerheblich; die Grundfarbe wechselt zwischen hell olivengrün und braun, die schwärzlichen Flammen sind bald dicht, bald sparsam; auch das Gewinde ist bei einigen Stücken bauchiger als bei andern. Die hellgelben Eier der Art sind circa 14 mill. lang und 7 im Querdurchmesser. Sie sind alle bohnenförmig gedrückt, eine Folge der engen und gewundenen Rutschung durch das Gehäuse.

Die Art lebt in feuchten Thälern am Boden, unter faulendem Laub und Holz versteckt, und verkriecht sich bei trockner Zeit in den Boden.

7. Buliminus (Rhachis) Burnayi n. sp.

Tab. V. Fig. 11—13.

Testa subobtecte perforata, oblongo-conica, tenuis, subtiliter striatula, sub lente minutissime decussata, nitidula, vitrea vel straminea, unicolor vel fasciis 2 basalibus, strigis flammulisque variis rubrofuscis picta; spira conica, apice corneo vel fusco-corneo; sutura distincta; anfr. $5^1/_2$—6 subplani, ultimus peripheria angulatus, basi attenuatus, protractus; apertura ampla, ovalis; perist. tenue, acutum, expansiusculum, margine columellari circa perforationem reflexum, compressum, cum margine basali angulatim juncto.

Long. 19 — 20, diam. $9^1/_2$, apert. long. $10^1/_2$ — 12, lat. $6^1/_2$—7 mill.

Animal laete flavum, dorso nigro bivittato.

Habitat in foliis arborum et arbustorum, in vallibus et collibus usque ad 800 pedum altitudinem.

Auf diese Art bezieht sich wohl die Notiz bei Rang: M. Le Barbier de Tinant m'a dit avoir trouvé une variété de l' *H. alabaster* beaucoup plus petite et présentant également des bandes brunes.

Wenigstens machte mein von den Capverden nach Principe mitgenommener Diener Manoel, der das Sammeln schon leidlich gelernt hatte, diesen Fehler, bis ich ihn speciell auf die Verschiedenheit aufmerksam machte.

Unter den beschriebenen Afrikanischen Arten hat nur *B. electrinus Morelet* (Journ. d. Conch. 1864 pag. 158) anscheinend grosse Aehnlichkeit mit meiner Species, doch scheint mir das Verhältniss der letzten Windung zur Spira verschieden, auch habe ich keine in der Färbung entsprechende Varietät. Von andern Fundorten kommt der Philippinische *B. zonulatus Pfr.* ihr am Nächsten, durch stumpfe Spitze und kürzeres Gewinde unterschieden.

Die Varietäten sind meist auf verschiedene Fundstätten vertheilt; so herrscht in den Niederungen die einfarbige gelbe vor, seltener finden sich dort Stücke mit den zwei braunen Basalbinden, und ganz vereinzelt auch gefleckte Exemplare; höher hinauf werden die einfarbigen immer seltener und die bunten vorherrschend. Sonderbar ist, dass die Lieblingspflanzen der Art, Psidium pyriferum, Persea gratissima, und Theobroma Cacao alle drei eingeführt sind; auch *P. alabaster* scheint die erste und dritte allen andern Pflanzen vorzuziehen, Ohne Zweifel hat auch die Nahrung auf die Farbe Einfluss, da alle auf Persea gefundene Stücke sich durch den Mangel gelber Grundfarbe auszeichnen und glasshell, ja bisweilen etwas milchig weiss oder grau sind, während die Parasiten des Cacao am gesättigsten gelb sind.

B. Burnayi ist ebenso wie *P. alabaster* ovo-vivipar.

Es freut mich, diese niedliche Art meinem Freunde Carlos Burnay, französischem Consul auf Principe dediciren zu können, dessen Haus ich während meines Aufenthalts auf der Insel wie mein Eigenthum betrachten durfte.

8. *Buliminus eminulus.*

Bulimus eminulus Morelet Revue l. c. et Sér. conch. pg. 14. t. I. fig. 6.

Obwohl ich die beiden Arten in Albers' Heliceen unter Hapalus angeführten Arten nicht anders als aus Abbildung und Beschreibung kenne, so glaube ich doch nicht fehlzugreifen, wenn ich diese Species damit vereinige. Es sind dünnschalige Erdschnecken mit einfachem, scharfem Peristom, und schwieliger Columelle, sicher die nächsten Verwandten von Napaeus, die sich durch die Lippe davon trennen lassen.

Morelet's Abbildung Gabonenser Exemplare stimmt vollkommen mit meinen Stücken überein; die Art ist selten, entzieht sich auch wohl im Waldesdunkel durch ihre Unscheinbarkeit leicht dem Auge. Meine wenigen Stücke fand ich unter faulendem Holze in einer bewaldeten Schlucht. Das Thier ist schwärzlich grau.

9. *Stenogyra (Opeas) pauper n. sp.*

Tab. V. Fig. 14—16.

Testa minute perforata, oblongo-turrita, striata, albido-cornea, tenuis, diaphana, cereo-nitens; spira turrita, apice obtusulo; sutura impressa; anfr. 6 subplani, modice accrescentes, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, circa perforationem compressus; apertura oblonga, verticalis; perist. simplex, margine dextro arcuato, recto, columellari expansiusculo reflexo.

Long. 6, diam. $2^1/_2$; ap. long. 2, lat. $1^1/_2$ mill.

Habitat cum praecedente.

Ich habe nur wenige Exemplare gefunden, vermuthe aber, dass ich die richtige Localität ihres Vorkommens

nicht getroffen habe, wo sie, wie alle Stenogyren, in grösserer Gesellschaft zusammenlebt.

10. Stenogyra (Subulina) striatella.

Helix striatella Rang l. c.

Achatina striatella Morelet Sér. conch. pag. 26.

Bei der Schwierigkeit, die einzelnen Arten dieser Gruppe zu bestimmen, kann ich nur auf die Figur von Rang und die danach copirte Figur bei Adams (Genera of shells pl. 71. fig. 3) zurückgehen, und pflichte danach durchaus Morelet's Ansicht über die Art bei, wenn auch nur über die Stammform. Die von Pfeiffer (Philippi Icones Bd. II, Achatina tab. 1. fig. 7) gegebene Figur nebst dazu gehöriger Beschreibung gehört zur folgenden Art, deren Verschiedenheit von dieser Morelet vermuthet, aber bei nicht ausreichendem Material nicht ohne Weiteres proclamiren wollte. Die von Pfeiffer l. c. beschriebene *Achatina vivipara Sowb.* hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *S. striatella*, scheint jedoch, soweit aus der Beschreibung zu erkennen, festschaliger, mit weniger gewölbten Windungen, grösserer Mündung und mehr verticaler Längestreifung ausgestattet zu sein. Die von *S. striatella* abzuzweigende Art mag den Namen

11. Stenogyra (Subulina) angustior n. sp.

führen. Die Abweichungen beider Arten würden in der Diagnose folgendermassen zu stehen kommen:

1. S. striatella. Testa turrita, tenuis, albido-cerea, nitida, longitudinaliter confertim costulato-striata, striis ad axim obliquis; apex obtusulus; anfr. 8 — 9 convexiusculi, ultimus $^1/_4$ longitudinis vix aequans, medio angulatus; columella arcuata, oblique truncata; apertura ovalis.

Long. 20, diam. $5^1/_2$, apert. long. $4^1/_2$, lat. 3 mill.

2. *S. angustior.* Testa turrito-subulata, solidiuscula, vix nitida, cerea, longitudinaliter confertim striata, striis parum obliquis; apex obtusulus; anfr. 8 — 9

subplani, ultimus $^1/_5$ longitudinis aequans, medio angulatus; columella arcuata oblique truncata; apertura ovalis.

Long. 14, diam. 4, apert. long. $3^1/_2$, lat. 2 mill.

Bei beiden Arten ist die Columella bald mehr bald weniger schief gestutzt, mitunter fast vertikal, weshalb auch ganz leichte Modificationen in der Form der Mündung vorkommen; im Uebrigen wäre nur noch zu bemerken, dass die Sculptur bei *S. striatella* in seltnen Fällen an den unteren Windungen weniger scharf hervortritt als das gewöhnlich zu sein pflegt.

Beider Thier ist einfarbig graugelb, jedoch mehr gelblich, als in Rang's Abbildung. Sie leben gemeinschaftlich an Baumwurzeln, am Fusse von Mauern etc.

Streptostele n. gen.

Testa rimata vel imperforata, turrita, hyalina, subvaricosa; apertura ovata; columella recedens, torta, callosa, cum labro angulum formans; labrum incrassatum, margine dextro valde arcuato.

Animal laete coloratum.

Die Entdeckung dieser Gattung lässt mir keinen Zweifel mehr über die generelle Berechtigung von Ennea und deren Zusammengehörigkeit mit Streptaxis, zu denen Streptostele das gethürmte, Spiraxisförmige Endglied bildet. Alle drei Gattungen haben folgende gemeinsame Merkmale: Die Axe steht schief gegen die Windungen, die Schale ist hyalin, und bekommt, wo sie dicker wird, ein Ansehn von Alabaster; wo eine Epidermis vorhanden, ist sie sehr hinfällig, und die darunter lagernde Kalkmasse zeigt denselben Charakter; eine grosse Neigung ist vorhanden zur Bildung von Varices. Das Thier ist — eine auffallende Ausnahme bei Erd- und Mulmschnecken — lebhaft gefärbt, meist roth oder gelb.

Ihre Verschiedenheit ist in drei Worten bezeichnet: Streptaxis ist helicoid, Ennea pupoid und Streptostele achatinoid.

Als Namen für diese, wie mir scheint, recht wohl begrenzte Gruppe möchte ich als passend *Streptocionidae* vorschlagen.

Die besondern Eigenthümlichkeiten der Gattung Streptostele bestehen darin, dass die Columelle kurz um den Nabel gedreht und schwielig verdickt ist, dass sie mit der Lippe einen Winkel bildet, und dass diese wenig erweitert mit kurz umgeschlagenem verdickten Mundsaum ist, der nicht weit unter der Naht bogig vorgezogen an der Naht selbst einen Ausschnitt bildet. Bei den mir vorliegenden Arten ist die Mündung ohne lamellenförmige Zähne, doch ist bei zweien in der Tiefe der äusseren Wand eine Erhebung vorhanden, die einer äusseren Grube entspricht.

Bei Ennea und Streptaxis ist der Columellarrand der Mündung immer ausgebreitet und nicht durch einen Winkel von dem Lippenrande getrennt. Diesen Unterschied muss wohl Herr H. Adams übersehen haben, der dies Genus mit der von ihm kürzlich beschriebenen und als Gruppe *Elma* abgezweigten *Ennea Swinhoei* vereinigen will. Bei dieser ist der Lippenrand ebenfalls stark ausgeschweift; dasselbe findet sich übrigens in geringerem Grade auch sonst bei Ennea.

Auf Principe kommen 4 Arten vor, deren grösste mir leider unbekannt geblieben ist, und wie ich aus Morelet's Abbildung vermuthe, auch diesem nur in jungen Exemplaren vorliegt. Zweifelsohne werden sich noch an andren Stellen beschriebene und unbeschriebene Arten dazu finden; nur ist es schwer, sie nach Beschreibungen ausfindig zu machen.

12. 1. Streptostele lotophaga.

Bulimus lotophagus Mor. Rev. zool. et Sér. conch. t. I. fig. 7.

Achatina lotophaga Pfr. Mon. Hel. III. p. 490.

Dies ist die einzige von Principe beschriebene Art,

die ich leider nicht aufgefunden habe; ich verweise deshalb auf die gegebenen Citate.

13. 2. Streptostele fastigiata.

Bulimus fastigiatus Mor. l. c. t. I. fig. 8.

Wäre Morelet's Abbildung nicht geeignet, jeden Zweifel über die Identität meiner Exemplare mit seiner Art zu vernichten, so würde ich sehr grosses Bedenken gehabt haben, beide zusammen zu ziehn. Dasselbe muss ich von Pfeiffer's Beschreibung sagen, die nach Cuming'schen, vermuthlich von Morelet stammenden Exemplaren gemacht ist. Bei diesen ist möglicherweise der Mundsaum noch nicht vollkommen ausgebildet gewesen, da Morelet von nur wenigen Stücken spricht, die eine verdickte Lippe zeigen; doch fehlt bei beiden Autoren die Erwähnung der tiefen Scrobiculation in der Mündungswand, die bei allen Exemplaren auf dem zehnten Umgange sehr deutlich ausgebildet ist. Ich charakterisire die Art folgendermassen:

Testa subobtecte rimata, solidiuscula, oblongo-turrita, longitudinaliter arcuato-striata, cereo-nitens, hyalina; apex obtusulus, sutura crenulata; anfr. 10 subplani, ultimus $^2/_7$ longitudinis aequans, pone aperturam medio profunde scrobiculatus; apertura lata, semiovalis; perist. incrassatum, callosum, margine dextro arcuato, ad insertionem labri emarginato, cum columella callo lato juncto. Animal rubro-aurantiacum.

Long. 25—26, diam. 7 mill. Apert. long. 7, lat. $4^1/_2$ mill.

Var. anfr. 9; long. 20, diam. 6, ap. long. 6, lat. 4 mill.

Der Nabelritz ist nicht vollständig geschlossen, aber nur so schmal, dass er bei nicht vollkommen gereinigten Exemplaren leicht übersehen werden kann. Die Zahl der Windungen schwankt zwischen 9 und 10; da bei der Varixbildung, die an verschiedenen Stellen der Schale vorkommt, zweifelhaft sein könnte, ob man mit jungen oder ausgewachsenen Stücken zu thun hat, so gewährt der tiefe

Eindruck auf der letzten Windung ein wichtiges Kriterium dafür. Die Form der Mündung ist nicht ganz constant, da mitunter die Columelle über das Normale hinaus zurückweicht, und dadurch die Oeffnung verbreitert.

Die kleineren Stücke fand ich in Thälern in geringer Höhe über dem Meere, die grossen erst bei 500 - 700 Fuss Höhe. Sie leben unter faulenden Pflanzen, Holzstämmen, Bananen etc., einzeln, oder in geringer Zahl zusammen. Darüber ist Morelet nicht recht berichtet worden, dass sie wie die Stenogyren schaarenweise bei einander leben.

14. 3. Streptostele Folini.

Bulimus Folini Morelet Sér. conch. p. 16. t. 1. fig. 5.
? Bulimus fastigiatus Pfr. var. minor l. c.

Diese Art habe ich nur in einem einzelnen Exemplar gefunden, unter Mulm, wie die vorige, auf der Pflanzung Azeitona. Sie ist von Morelet vortrefflich abgebildet, und zeigt deutlich die Verschiedenheit der Columelle von der der vorigen Art.

Die Schale ist schlanker, dünnschaliger, und demzufolge durchsichtiger, als bei der vorigen Art, die Streifung sehr fein und dicht, kaum gebogen; die Naht ist crenulirt und leicht abgesetzt; das vorliegende Exemplar hat 8 Umgänge, deren letzter ohne Eindruck; die Columelle ist sehr weit nach links ausgebogen, setzt kurz und scharf ab, die Basis der Lippe ist stark gebogen, nach hinten zurückgezogen, der Aussenrand mässig vorgezogen, Columelle und Lippe schwielig verdickt, durch eine breite, dünne Schwiele der Mündungswand mit einander verbunden. Der Nabelritz ist ebenfalls nicht vollständig geschlossen.

Die Maasse meines Exemplars sind: long. 16, diam. $4^1/_2$; ap. long. $4^1/_2$, lat. 3 mill.

Das Thier ist zinnoberroth.

15. 4. Streptostele Moreletiana n. sp.

Tab. V. Fig. 17—19.

Testa imperforata, oblongo-turrita, tenuis, costulato-striata, nitens, pellucida, hyalina; spira turrita, apice obtusulo; sutura impressa, marginata, distinctius costulata; anfr. 7 subplani, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans, basi vix attenuatus; apertura subverticalis, angulato-ovalis; columella torta, oblique truncata; perist. rectum, incrassatum, margine basali recedente, columellari calloso, cum labro callo tenui in angulo insertionis tuberculifero junctum.

Long. $6^1/_2$, diam. $1^3/_4$, ap. long. $1^1/_2$ mill.

Animal laete rubro-aurantiacum.

Ein paar Exemplare fand ich mit der vorigen Art zusammen. Durch ihre Kleinheit sofort von den andern Arten getrennt, zeichnet sie sich durch die ganz achatinoide Columelle und den fehlenden Nabelritz aus; ob das kleine Höckerchen an der Insertion der Lippe ein wesentlicher Character ist, kann ich nicht mit Bestimmtheit behaupten. Die Berippung ist gröber als bei beiden vorhergehenden Arten.

Da Herr A. Morelet uns mit den drei andern Arten der Gattung bekannt gemacht hat, gewährt es mir Vergnügen, ihm wenigstens diese kleinste dediciren zu können.

16. Ennea crystallum.

Pupa crystallum Mor. Rev. zool. et Sér. conch. t. III. fig. 5. cfr. Pfr. Mon. Hel. III. pag. 534 et IV. pag. 338.

Ich kann mich vollständig der Pfeiffer'schen Beschreibung der Art anschliessen; die beiden von ihm erwähnten Varietäten finden sich bei einander. Sie lebt unter faulenden Pflanzenstoffen, und nimmt sich unter der schwarz fauligen Substanz mit ihrem korallenrothen Thier und der glänzenden Schale wie ein Edelstein aus.

17. Ennea sorghum.

Pupa sorghum Mor. l. c. t. III. fig. 10.

Morelet's Abbildung und Beschreibung scheint nicht

nach frischen Exemplaren gemacht zu sein, da sie an der sonst üblichen Correctheit zu wünschen übrig lassen. Genauer ist die folgende: Testa breviter rimata, tenuis, ovata, oblique striata, parum nitens, pellucida, pallide cornea; sutura submarginata, crenulata; spira conica, obtusa; anfr. $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, circa perforationem subcompressus; apertura axi parallela, truncato-ovalis, pariete aperturali dente parvulo munito; peristoma simplex, undique expansiusculum, marginibus callo tenui junctis.

Long. 5, diam. $2^1/_2$; ap. diam. $1^1/_2$ mill.

Animal corallinum.

Nur ein paar Stücke habe ich gefunden an gleichem Fundort mit der vorigen Art und den Streptostelen.

18. Succinea concisa.

Succinea concisa Morelet l. c. t. III. fig. 7 etc.

Diese dürftige kleine Art, die unter den mir bekannten der *S. modesta Gould* von Upolu am Nächsten steht, ist von Morelet nach Exemplaren vom Gabon beschrieben. Ich habe sie auf den Inseln San Thomé und Principe wieder aufgefunden, auf letzterer freilich nur in herabgeschwemmten wenigen Stücken. Auf San Thomé fand ich sie an den Ruinen eines Iesuitenklosters in der Nähe der Stadt Sta. Anna de Chaves. Die citirte Abbildung stimmt genau mit meinen Exemplaren.

2. Auriculacea.

19. Melampus flavus Gmel. und *20. Melampus pusillus Gmel.*

Ohne Bedenken führe ich diese beiden Arten als Bewohner der Prinzeninsel auf, da ich an meinen zahlreichen Exemplaren nicht den geringsten Unterschied von solchen westindischen Ursprungs finde. Beide leben in Schaaren zusammen an der Fluthgrenze unter Steingeröll, erstere Art gelang es mir jedoch nur in der Nähe der Stadt zu

finden, die zweite war unter gleichen Bedingungen so ziemlich an allen untersuchten Punkten der Küste vorhanden.

21. Pedipes sp.

Eine vermuthlich neue Art dieser Gattung fand ich in Mehrzahl an der Bahia d'Oeste in Gemeinschaft mit *Melampus pusillus*. Leider ist sie mit andern Theilen meiner Sammlungen verloren gegangen

3. Truncatellacea.

22. Truncatella princeps n sp.

Testa imperforata, cylindraceo-oblongo, solida, costis validis subarcuatis, obtusis, distantibus munita, nitens, rubella; sutura submarginata; anfr. 4 — 5 subplani, lente accrescentes, ultimus basi attenuatus; apertura verticalis, ovalis; perist. subduplicatum, crassum, marginibus dextro et basali breviter patentibus.

Long. 6—7, diam. $2^3/_4$, apert. long. 2 mill.

Animal nigrescens.

Habitat in „Praia salgada" sub lapidibus cum Melamp. pusillo.

Eine der zierlichsten Arten des Genus, von den andern leicht durch die Sculptur zu unterscheiden.

4. Neritacea.

23. Neritina aequinoxialis.

Neritina aequinoxialis Morelet, l. c. t. 3. fig. 6.

Diese Art bevölkert fast alle Flüsse und Bäche der Insel, und zwar das süsse sowie das brakische Wasser an den Mündungen, reissendes Gefäll, und stagnirende Lagunen, und es sind einige Localvarietäten zu unterscheiden, denen leicht in Sammlungen specifischer Werth zuerkannt werden könnte. Morelet's Abbildung einer dieser Formen ist ganz kenntlich, aber doch nicht exact; ich habe wenigstens an demselben Fundort kein Exemplar gefunden, dessen Innenlippe von einem Rande bis zum andern so

vollständig gezähnelt wäre; bei allen (und deren sind nicht wenige) beginnt die Zähnelung erst ungefähr 2 Millimeter entfernt von beiden Ecken. Ferner ist die Aussenfarbe der Schale nicht schwarz, sondern olivenfarbig mit schwarzem Netzwerk bedeckt; wie verschiedene Arten lässt auch diese bei gründlicher Anwendung von Seife und Wasser die mitunter äusserst zähe schwarze Schlammkruste fallen. Erosion der Schale ist in einigen Bächen ganz regelmässig, besonders in den Gebirgsbächen, die sich in rapidem Laufe in die Bahia d'Oeste ergiessen; an andern Stellen sind fast alle Stücke unverletzt. Die Exemplare des Brakwassers, die weniger Widerstand gegen die umgebende Flüssigkeit zu leisten haben sind länglich, mit ziemlich hohem Gewinde, dagegen die Bewohner rasch fliessenden Wassers flach, mit sehr breiter, fast kreisrunder Basis, die ihnen einen grösseren Halt gewährt, und dem Wasser möglichst wenig Spielraum lässt. Diese Form wird dadurch erreicht, dass die Aussenlippe die Spitze des Gewindes ziemlich dicht umgiebt und die vorletzte Windung fast gänzlich einschliesst. Der Canal wird dadurch länger und tiefer, als bei andern Stücken. Das Septum dagegen ist ganz constant und stimmt bis auf die oben gerügte Ungenauigkeit mit Morelet's Abbildung. Die Farbenvarietäten sind unerheblich; bisweilen ist das schwarze Netzwerk sehr fein und eng, oder die dadurch gebildeten meist schuppenartigen Flecken sind gross und unregelmässig gruppirt, bisweilen auch durch ein oder zwei olivenfarbige Bänder unterbrochen.

Der Deckel ist aussen bleigrau mit lehmgelben Nucleus und rother Hornlamelle am Aussenrande; inwendig ebenso wie das Charnier schmutzig fleischfarben.

Das Thier ist einfarbig schwärzlich.

24. *Neritina Manoeli n. sp.*

Testa elliptico-ovalis, sublaevigata, tenuis, subpellu-

cida, corneo-flava; spira lateralis, prominens, obtuse conica; anfr. $2^1/_2$—3 plani, rapide accrescentes, ultimus peripheria subcompressus, antice protractus; apertura hemielliptica; labium edentulum, callo crasso, corneo obductum; labrum tenue, acutum. Operc. tenue, rubello-corneum.

Diam. maj. 4, min. $2^3/_4$, alt. 2 mill.

Habitat in rivulis rapide descendentibus lapidibus adhaerens.

Miscellen.

Von H. Dohrn.

(Fortsetzung von Bd. X. p. 163.)

8. *Helix Monrovia Rang.*

Bei der Bearbeitung meiner westafrikanischen Conchylien genöthigt, die mir bis dahin unbekannte Arbeit Rang's (Ann. d. sc. nat. tom. XXIV.) über Landconchylien jener Gegenden zu benutzen, fiel mir sofort die Abbildung von *Helix Monrovia*, als die eines jungen *Streptaxis nobilis Gray* auf; die Figur zeigt allerdings eine etwas zu scharfe Spitze, doch sagt Rang ausdrücklich in der Beschreibung: le sommet est fort peu aigu; er hebt hervor, dass seine beiden Stücke zweifelsohne jung seien, und stellt, abgesehen von der Schiefheit der Axe, ganz richtige Vermuthungen über Form der letzten Windung und der Mündung auf.

Die unter dem Rang'schen Namen von Pfeiffer (Phil. Icon. II. t. 7. fig. 9) beschriebene Art aus Cuming's Sammlung ist unzweifelhaft davon verschieden, und gehört vielleicht zu der Naninengruppe, die Albers als *Thapsia* abgezweigt hat; doch lasse ich das dahin gestellt, da ich nur die citirte Abbildung kenne; jedenfalls scheint diese

Art dem ganzen Habitus nach eine einfache, scharfe Lippe zu haben und an der letzten Windung etwas winklig gebogen zu sein.

Die Veränderungen in der Nomenclatur sind demnach folgende:

1. *Streptaxis (Helix) Monrovia Rang* 1831.
   — *nobilis Gray* 1837.
2. *Helix (?Nanina) Monrovia Pfr.* l. c. nec Rang.

Bemerkung von L. Pfeiffer.

Dass *Helix Monrovia Rang* der Jugendzustand von *Streptaxis nobilis* sei, habe ich selbst schon in der Mon. Hel. III. p. 81 und in Chemn. ed. nov. Helix p. 355 vermuthet, und dieselbe Hypothese hat E. v. Martens (Malak. Bl. 1866. S. 104) ausgesprochen. Die beiden von mir gegebenen Abbildungen (in Phil. Icon. und in Chemn. ed. nov.) sind ziemlich unvollkommen, doch werden sie durch die nach den Cuming'schen Exemplaren entworfene Beschreibung ergänzt und ich glaube noch, dass jene von mir abgebildeten Exemplare wirklich junge *Streptaxis* sind und die von Dohrn angedeutete *Helix (Nanina?) Monrovia Pfr.* vorläufig noch nicht in die Listen aufgenommen werden darf, wenn nicht etwa eine neue dem jetzigen Fortschritte der Wissenschaft entsprechende Untersuchung der Typen in der Cuming'schen Sammlung die Vermuthung zur Gewissheit machen sollte.

Beschreibung einiger neuer Landschnecken von Cuba.

Von Dr. L Pfeiffer.

Nachdem ich Gelegenheit gehabt habe, die sämmtlichen von meinem Freund Gundlach und seinen thätigen Mitarbeitern aus den verschiedensten Gegenden der Insel Cuba zusammengebrachten Oleacinenformen und Succineen genau zu untersuchen und zu vergleichen, bin ich überzeugt, folgende Arten als neu aufstellen zu können, ausser welchen ich auch die mir bisher unbekannten *O. incerta Reeve* und *sicilis Mor.* mit Bestimmtheit erkannt zu haben glaube. Von der ersteren möge hier statt der höchst unvollständigen Reeve'schen zunächst eine genauere Diagnose Platz finden.

1. Oleacina incerta Reeve.

T. oblongo-subfusiformis, solidula, laevigata, nitida, livido-cornea; spira convexo-conica, vertice subtili; sutura leviter marginata; anfr. $5^1/_2$, regulariter accrescentes, ultimus antice breviter descendens, basi rotundatus; columella subverticalis, callosa, anguste truncata; apertura acuminato-semiovalis; perist. simplex, margine dextro leviter antrorsum arcuato. — Long. 12, diam. $4^2/_3$ mill. Ap. $7^1/_2$ mill. longa, $2^1/_4$ lata.

Habitat prope Mayarí.

Unterscheidet sich von allen Formen der wie es scheint überall auf der Insel verbreiteten *O. solidula*, wie schon Reeve bemerkt, durch den an der Basis viel bauchigeren letzten Umgang, ferner durch das viel kürzere Gewinde, fast verticale Columelle, u. s. w.

2. Oleacina Gundlachi Pfr.

T. oblongo-turrita, tenuis, laevigata, pallide cornea, hinc inde indistincte varicosula; spira regulariter turrita, apice acutiuscula; sutura leviter crenulata; anfr. 7 parum

convexi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix superans, basi vix attenuatus; columella levissime arcuata, anguste truncata; apertura verticalis, subrhombeo-ovalis; perist. simplex, rectum, margine dextro arcuatim antrorsum dilatato. — Long. 15, diam. 5 mill. Ap. 5 mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Habitat Letran.

Diese Art ähnelt auf den ersten Blick der *O. trinitaria Gundl.* (vergl. Malal. Bl. VI. 1859. S. 101), unterscheidet sich aber durch gestrecktere Form, zugespitzten Wirbel, undeutliche Varices, gekerbte Naht und gerundet- nicht winklig-verbreiterten rechten Mundrand.

3. Oleacina Poeyana Pfr.

T. oblonga, solidula, laevigata, nitida, corneo-lutescens, strigis nonnullis saturatioribus ornata; spira convexo-turrita, apice acutiuscula; sutura subsimplex; anfr. 6, primi 4 regulariter accrescentes, penultimus longus, ultimus antice profunde descendens, vix dimidium totius longitudinis formans; apertura obliqua, acuminato-ovalis; columella arcuata, ad basin aperturae angustissime truncata; perist. simplex, marginibus callo tenui junctis, dextro medio subdilatato, tum recedente. — Long. 12—13, diam. 4 mill. Ap. 6 mill. longa, $2^1/_3$ lata.

Habitat Rangel.

4. O. Wrighti Pfr.

T. fusiformis, tenuiuscula, laevigata, superne minute striatula, pallide lutescenti-cornea; spira regulariter attenuata, vertice obtusulo; sutura distincte marginata; anfr. 6 convexiusculi, ultimus spira paulo brevior, basi attenuatus; apertura angusta, semielliptica; columella leviter antrorsum curvata, angustissime truncata; perist. simplex, tenue, margine dextro antrorsum vix arcuato. — Long. $8^2/_3$, diam. 3 mill. Ap. $4^1/_3$ longa, $1^1/_3$ lata.

Habitat Vignales (Wright), Bayamo.

5. O. teres Pfr.

T. parvula, subcylindrica, tenuis, sublaevigata, nitida, corneo-fulva; spira in conulum perbrevem, obtusiusculum desinens; sutura impressa; anfr. 5, superi regulares, ultimus antrorsum valde descendens, basi vix attenuatus; columella callosa, leviter arcuata, basi vix truncata; apertura anguste semiovalis, longe acuminata; perist. simplex, margine dextro valde antrorsum arcuato. — Long. $7^1/_2$, diam. $2^1/_2$ mill. Ap. 5 mill. longa, vix 2 lata.

Habitat Buena Vista in districto Bayamensi.

6. Spiraxis Moreletiana Pfr.

T. oblongo-turrita, solidula, laevigata, nitida, corneo-albida, spira elongata, vertice acutiusculo; sutura distincte marginata; anfr 8 vix convexiusculi, superiores ad suturam plicatuli, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi parum attenuatus; apertura verticalis, acuminato-semiovalis, intus submargaritacea; columella superne plica obliqua dentiformi munita, tum substricte descendens, vix truncata; perist. simplex, rectum, margine dextro leviter antrorsum arcuato. — Long. 18, diam. 5 mill. Ap. $7^1/_2$ mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Habitat Banao.

Das beschriebene Exemplar scheint leider bisher das einzige bekannte zu sein, doch hoffe ich, dass Gundlach Gelegenheit finden wird, mehre zu untersuchen, um zu ersehen, in wie weit die angegebenen Charaktere constant sind.

7. Succinea Arangoi Pfr.

T. ovato-conica, tenuis, conferte plicatula, pellucida, nitidula, livido-cornea; spira brevis, acutiuscula; anfr. $3^1/_2$, ultimus $^2/_3$ longitudinis formans, basi parum attenuatus; columella tenuis, regulariter arcuata; apertura obliqua, fere incumbens, acuminato-ovalis, intus nitidior; perist. simplex, tenue. — Long. 12—14, diam. 6—7, alt. 5 mill.

Habitat San Miguel insulae Cubae (Arango), Rangel Gundlach).

Diese Art hat fast ganz die Gestalt der *S. tenuis Gundl.*, ist aber dadurch völlig verschieden, dass die Schale von aussen und innen deutlich gefaltet ist.

Ueber

Limnaeus papyraceus und Ampullaria rosea Spix

Von Dr. Kriechbaumer in München.

Bei einer vor Kurzem vorgenommenen Musterung der Limnaeen der k. Staatssammlung fielen mir an dem Exemplare obengenannter Species die für einen Limnaeus ganz fremdartige körnige Skulptur und der eigenthümlich spitze linke Mundwinkel auf. Da überdies der Mundrand auf ein unausgebildetes Gehäuse hinwies, kam ich auf die Vermuthung, dass vorliegende Schale einem jungen Bulimus aus der Gruppe von *goniostoma* angehören könnte. Eine Vergleichung mit letzterem selbst zeigte nun eine solche Uebereinstimmung unter denselben, dass ich ohne den geringsten Zweifel die Behauptung aufstellen darf: ***Limnaeus papyraceus Spix*** ist ein unausgebildeter (der ganzen letzten Windung ermangelnder) ***Bulimus goniostoma Fér.*** Dass das mir vorliegende Exemplar wirklich das Original der Spix'schen Abbildung und Wagner'schen Beschreibung ist, ergiebt sich 1) aus der Uebereinstimmung derselben mit der allerdings nicht ganz genauen Abbildung (der durch das Zusammentreffen der beiden Mundsäume gebildete Winkel ist zu abgerundet, der umgeschlagene linke Mundrand zu schmal) und der Beschreibung („lineis ex granulis minutissimis compositis"); 2) aus dem Umstande, dass vorliegendes Exemplar das einzige dieser angeblichen Art ist, welches sich in der k. Staatssammlung befindet, und auf der Etikette, welche von

Dr. Roth herrührt, der mit Wagner fortwährend persönlich verkehrte, jene Abbildung citirt ist.

Als Entschuldigung für diesen Missgriff mag der Umstand angenommen werden, dass Spix kein ausgebildetes Exemplar des *Bulimus goniostoma* gefunden und ein solches in der k. Staats-sammlung damals auch nicht vorhanden war.

Deshayes giebt (Val. 8. p. 416. nr. 13) zwar die Wagner'sche Diagnose wörtlich wieder und citirt auch Beschreibung und Abbildung jenes Werkes; seine Beschreibung weicht aber von der Wagner'schen so sehr ab, dass es mir höchst wahrscheinlich ist, er habe eine ganz andere Art, und zwar, wie bei seinen conchyliologischen Kenntnissen vorauszusetzen ist, einen wirklichen Limnaeus aus Brasilien vor sich gehabt. Dass die Küster'sche Art dieses Namens (Limnaeus p. 33. nr. 45. t. 6. f. 9. 10) von der Spix'schen gänzlich verschieden ist, zeigt ein vergleichender Blick auf die Abbildungen, sowie die sehr verschiedene Diagnose und Beschreibung. Das Citat aus Spix ist also jedenfalls im Küster'schen Werke zu streichen. Ob nun die betreffenden Arten von Deshayes und Küster identisch sind, kann ich nicht entscheiden. — In Bezug auf die *Ampullaria rosea Spix* muss ich Menke, der sie zu *Bulimus oblongus Müll.* zieht, vollkommen beipflichten, und selbe für ein sehr junges Exemplar dieser Art erklären (cf. Pfr. Mon. Hel. Vol. II. p. 20). —

Ueber die Auriculaceen der Madera-Gruppe.

Von Dr. L. Pfeiffer.

In einer schon bei verschiedenen Gelegenheiten dankbar von mir erwähnten reichen Sendung von Mollusken der Madera-Inseln und Selvagen, welche ich Herrn Baron

do Castello de Paiva verdanke, befanden sich auch eine grosse Menge von Auriculaceen in verschiedenen Formen und Varietäten, wodurch ich hoffte, endlich die in Beziehung auf einige von Lowe (Zool. Journ. V.) beschriebene Arten bestehenden Zweifel lösen zu können. Leider ist mir dies nicht vollständig gelungen.

Lowe zählt in seinem Katalog (Proc. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 217) 4 Auriculiden auf, nämlich ausser *Pedipes afra* die 3 jetzt als Auricula angeführten Arten: *Melampus aequalis*, *gracilis* und *exiguus* *). Ueber den Pedipes sind wohl keine Zweifel übrig, auch erhielt ich denselben zu wiederholten Malen von Madera. Auch *Melampus* (jetzt *Marinula*) *aequalis*, der schon von Lowe gut und unverkennbar abgebildet war, ist in den Sammlungen bekannt genug, und befindet sich auch in der erwähnten Sendung in grosser Menge, nicht allein von der nördlichen Küste, wie Lowe speciell angiebt, sondern auch von südlichen Küstenpunkten. Die Form bleibt sich bei ausgewachsenen Exemplaren ziemlich gleich, die Färbung ist bald gelbbraun, bald dunkel-kastanienbraun mit helleren Striemen. Die von Lowe angegebene var. *tota alba* ist mir noch nie zu Gesichte gekommen. Als wirkliche Varietät ist aber wohl eine Form von den Selvages-Inseln zu betrachten, welche sich constant durch dünnere Schale, hellbraungelbe Färbung und etwas schlankeren Bau unterscheidet. In dieser Form könnte man geneigt sein, den unbekannt gebliebenen *Melampus gracilis Lowe* zu suchen. Dieser soll bei $7^1/_2$ Umgängen eine Länge von $^1/_4$ und eine Breite von $^1/_8$ Zoll haben (für *aequalis* wird von Lowe bei 7—8 Umgängen die Länge von $^7/_{16}$ und die Breite von kaum $^4/_{16}$ Zoll angegeben, also ungefähr dasselbe Verhältniss der Breite zur Länge wie bei jenem), aber der Mittel-

*) Albers hat in seiner Malacographia Maderensis 1854 die Auriculaceen leider ganz mit Stillschweigen übergangen.

zahn soll grösser sein als die beiden anderen. Bei jener Form von den Selvagen sind aber die beiden Parietalzähne ganz wie bei *aequalis* (gleich gross und parallel), und auch ihre Grösse stimmt ganz mit der typischen überein, und so muss diese Vermuthung wohl aufgegeben werden. Da überdies Lowe selbst angiebt, nur ein vollkommenes und ein verstümmeltes Exemplar von *gracilis* zu besitzen und da er in seiner zweiten oben angeführten Arbeit durchaus keinen weitern Aufschluss darüber giebt, so ist wohl mit Bestimmtheit anzunehmen, dass die Art nicht einmal, wie Lowe vermuthet, auf eine Varietät, sondern nur auf eine individuell abweichende Form des *aequalis* gegründet ist.

Ebenso unbekannt in den Sammlungen war bisher ***Melampus exiguus Lowe***, welchen ich (Mon. Auric. p. 56) in Folge der Beschreibung und deutlichen Abbildung in der Gattung Melampus (nach der von mir angenommenen Beschränkung) aufgezählt habe, obwohl namentlich die Figuren lebhaft an *Auricula frumentum Pet.* erinnern. Lowe giebt an, dass derselbe an der „Ponta de Sao Laurenço" zugleich mit *M. aequalis* u. s. w. selten vorkomme. Und so scheint es auch zu sein, denn obwohl ich von dem genannten Fundort eine ganz Schachtel voll aequalis besitze, so habe ich nur ein einziges Exemplar mit der Bezeichnung als *Melampus exiguus* von Herrn Baron de Paiva erhalten, welches ungeachtet einiger Abweichung im Umrisse zweifellos zu der vermissten Art gehört. Wie ich vermuthet hatte, ist es ein ächter Melampus, zu §. 10 meiner Monographie gehörig, und folgende, meinen übrigen entsprechende, Diagnose wird die seltene Art wohl besser kenntlich machen.

Melampus exiguus Lowe.

T. ovato-turbinata, subconiformis, solida, sub lente obsolete (in spira distinctius) spiraliter striata, nitidula, castaneo-rufescens, pallidius nebulosa; spira brevis, conoidea,

mucronulata; sutura levissima; anfr. 5—6 planiusculi, ultimus $^3/_4$ longitudinis superans, superne tumidus, infra suturam spiraliter distincte striatus, versus basin compressiusculam attenuatus; apertura parum obliqua, elongata, angusta; plicae palatales 2, supera nodiformis, infera compressa, intrans; plica columellaris albo-callosa, obtusa, subtorta; perist. simplex, margine dextro edentulo, intus callo margini parallelo albido munito. — Long. $5^1/_3$, diam. max. $3^1/_2$ mill. Ap. 4 mill. longa.

Habitat ad insulam Maderam. (De Paiva.)

Ausser den genannten Arten habe ich von Herrn de Paiva noch 2 nicht von Lowe erwähnte Arten erhalten, beide zur Gattung Alexia zu zählen, die eine von Madera selbst, die andere von den Selvagen. Dass auch unter diesen, obgleich beide gar nicht selten zu sein scheinen und es daher auffällt, dass sie Herrn Lowe entgangen sind, der verschollene *Melampus gracilis* nicht zu suchen sein kann, werden die nachfolgenden Diagnosen beweisen.

Alexia Loweana Pfr.

T. oblongo-fusiformis, tenuiuscula, striatula et subpunctata, castaneo-fusca; spira subconvexo-conica, vertice acutiusculo; sutura leviter marginata; anfr. 7—8 vix convexiusculi, ultimus spiram subaequans, basi parum attenuatus; apertura vix obliqua, semiovalis; dentes parietales 2, inferior lamellaeformis, alter nodiformis, superposito interdum tertio minuto; plica columellaris obliqua, compressa; perist. simplex, acutum, margine dextro intus tuberculis pluribus albis, marginem non attingentibus, munito, columellari dilatato, adnato. — Long. 7, diam. fere 3 mill Ap. $3^1/_2$ mill. longa.

Habitat ad rupes maritimas orae septentrionalis Maderae. (De Paiva).

Die Grösse und der Umstand, dass der mittlere Zahn stärker ist als die beiden anderen, legen allerdings die Frage nahe, welche auch Herr de Paiva aufwirft, ob

nicht Lowe unter seinem *Melampus gracilis* diese Form gemeint haben könne — theils ist aber das Verhältniss der Höhe zur Breite verschieden, theils würde Herr Lowe bei dieser Art sicherlich andere Unterschiede von *aequalis* angegeben, namentlich auch die weissen Höckerchen des rechten Mundrandes nicht übersehen haben. Der allgemeine Habitus entspricht ganz dem der *Alexia myosotis, Bermudensis,* etc., wie auch durch die Zähnchen des Peristoms der *A. denticulata*

Unzweifelhaft verschieden von dieser und allen bekannten Arten ist die folgende:

Alexia Paivana Pfr.

T. imperforata, ovato-fusiformis, solida, rugoso-striata, cereo-albida; spira conica, vertice acuto; sutura levissima, lacera; anfr. $5^1/_2 - 6$ plani, superi plerumque corrosi, ultimus spiram subaequans, convexior, basi rotundatus; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis; dens parietalis unicus, compressus; plica columellaris minor, profunda, obliqua; perist. simplex, rectum, marginibus callo junctis, columellari dilatato, adnato. — Long. $6^1/_2$, diam. $3^1/_3$ mill. Ap. $3^2/_3$ mill. longa.

Habitat in insulis Selvagis (De Paiva).

Diese Art hat zwar im Allgemeinen den Habitus der meisten Alexien, nähert sich aber durch ihre feste Schale, die unregelmässige, zerrissene Naht, Färbung, u. s. w. einigen Arten der Gattung Auricula *sensu stricto.*

Beschreibung neuer Clausilien.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Zum Theil schon seit mehren Jahren hatte ich verschiedene reiche Sendungen von den Herren Parreyss und Zelebor erhalten, scheute mich aber, vor der Vollendung der Küsterschen Monographie über deren Neuheit

zu urtheilen. Erst jetzt bin ich dazu gekommen, dieselben einer gründlichen vergleichenden Untersuchung zu unterwerfen und halte die folgenden Arten für bisher unbeschrieben, weshalb ich hier die Diagnosen derselben unter den von den Sendern gegebenen Namen mittheile.

1. (*82 a.*) *Cl. glabricollis Parreyss.*

T. arcuato-rimata, subfusiformi-turrita, solida, leviter striata, nitidula, alba, punctis corneis raris conspersa; spira subregulariter attenuata, apice griseo-cornea, acutiuscula; sutura impressa; anfr. 10 convexiusculi, ultimus antice vix fortius striatus, basi compresse unicristatus; apertura oblonga, intus carnea; lamellae tenues, convergentes; lunella et plica subcolumellaris inconspicuae; plica palatalis 1 supera; perist. continuum, album, expansum, superne vix solutum. — Long. $18^1/_2$, diam. $4^1/_2$ mill. Ap. $4^2/_3$ mill. longa, $3^1/_3$ lata.

Habitat in Acarnania.

2. (*82 b.*) *Cl. rufospira Parreyss.*

T. arcuato-rimata, fusiformi-turrita, solida, subtiliter arcuato-striata, lineisque nonnullis impressis spiralibus indistincte sculpta, nitidula, coerulescenti-alba, corneo hinc inde conspersa; spira gracilis, apice rufescens vel nigricans, acutiuscula; sutura impressa, anfr. inferiorum submarginata; anfr. 11 parum convexi, ultimus ruditer rugosus et basi crenato-unicristatus; apertura piriformi-ovalis, intus fulva; lamellae convergentes, supera tenuis, infera fortior; lunella et plica subcolumellaris inconspicuae; plica palatalis 1 supera, mediocris; perist. continuum, carneum, latiuscule expansum, superne satis solutum. — Long. 20, diam. $4^1/_2$ mill. Ap. $4^2/_3$ mill. longa, $3^2/_3$ lata.

Habitat in insula Cypro.

3. *(103 d.) Cl jonica Parreyss.*

T. subprofunde rimata, fusiformis, solidula, leviter costulata, rarius medio sublaevigata, nitidula, lactea, corneo sparse strigata et punctata; spira a medio regulariter atte-

nuata, vertice acutiusculo, lutescente; sutura simplex; anfr. 9—10, inferi vix convexi, ultimus latere subimpressus, antice fortius rugato-costatus, basi bicristatus; apertura piriformi-ovalis, intus pallide carnea; lamellae mediocres, convergentes; lunella vix distincta; plica palatalis 1 profunda, subcolumellaris vix conspicua; perist. tenue, albidum, continuum, solutum, breviter expansum. — Long. 14, diam. $3^1/_2$ mill. Ap. $3^1/_2$ mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Habitat in insula Cephalonia.

4. (*105 a.*) *Cl. Kreglingeri Zelebor.*

T. profunde rimata, fusiformi-turrita, solidula, elegantер et arcuatim striato-costata, opaca, cretacea; spira subirregulariter attenuata, vertice acuto, nigricante, nitido; sutura submarginata; anfr. 10 vix convexiusculi, ultimus antice rudius costulatus, basi cristatus et juxta cristam angulatus; apertura parvula, oblonga, intus fuscula; lamellae minimae, convergentes; lunella et plica subcolumellaris inconspicuae; plica palatalis 1 mediocris; perist. album, continuum, breviter expansum. — Long. 13—14, diam. $3^1/_4$—$3^3/_4$ mill. Ap. 3 mill. longa, 2 lata.

Habitat Maura Graeciae. (Dr. Krüper.)

Eine Varietät mit etwas breiterer Mündung, sonst nicht zu unterscheiden, erhielt ich auch unter dem Namen *Cl. lima Parr.* ohne Angabe des Fundortes.

5. (*113 a.*) *Cl. altecostata Zelebor.*

T. profunde rimata, fusiformi-turrita, interdum irregularis, solida, conferte et arcuatim lamelloso-costata, opaca, griseo-cretacea; spira sensim attenuata, vertice acuto, nigro, nitido; sutura impressa; anfr. 10—11 convexiusculi, ultimus antice ruditer et flexuose rugatus, basi subacute angulatus; apertura parvula, piriformi-ovalis, intus fusca; lamellae minutae, inferior profunda; lunella et plica subpalatalis inconspicuae; plica palatalis 1 supera, mediocris; perist.

album, continuum, superne solutum, undique expansum.— Long. 14—16, diam. 4 mill. Ap. $3^1/_3$ mill. longa, 2 lata.

Habitat in insula Naxos. (Dr. Krüper.)

Dieselbe Art mit der gleichen Fundortsangabe habe ich auch von Parreyss unter dem meines Wissens noch nicht publicirten Namen: *Cl. aestimanda* erhalten und befindet sich vielleicht unter diesem in einzelnen Sammlungen. Sie ist sehr nahe mit *Cl. Kreglingeri Zel.* verwandt und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich durch die lamellenartig erhobenen Rippen.

6. (*122 a.*) *Cl. Tschetschenica Bayer.*

T. arcuato-rimata, ventroso-subfusiformis, solidula, laevigata, violaceo-fusca; spira sursum ad apicem obtusum regulariter attenuata; sutura albofilosa; anfr. 11, superiores dense costulato-striati, sequentes vix convexi, laevigati, ultimus pone aperturam striatus, crista basali compressa, elevata, arcuata munitus; apertura rotundato-piriformis, basi canaliculata; lamella supera marginalis, debilis, infera profunda, ramosa; lunella rudimentaria; plicae palatales 4, superae 3 elongatae, parallelae, quarta valida, infera, oblique porrecta; subcolumellaris inconspicua; perist. continuum, superne solutum, flexuosum, reflexiusculum. — Long. 16, diam. $4^1/_2$ mill. Ap. 4 mill. longa, 3 lata.

Habitat Kvischet in Caucaso. (Parr. — Forellensee Tschetschna in sched. Bayeriana.)

7. (*164 a.*) *Cl. monilifera Parreyss.*

T. rimata, fusiformis, tenuiuscula, subtilissime striata, pellucida, cornea; spira convexo-turrita, apice acutiuscula; sutura submarginata, irregulariter albo-papillata; anfr. 9 modice convexi, ultimus antice costulatus et callo palatali lato munitus, basi turgidus et breviter obtuse cristatus; apertura ovalis; lamellae tenues, convergentes; lunella arcuata, suturam attingens; plicae palatales nullae, subcolumellaris vix conspicua; perist. continuum, superne vix solutum, album, reflexiusculum, margine dextro intus

subunidentato. — Long. $11^1/_2$, diam. $3^2/_3$ mill. Ap. 3 mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Habitat in insula Corfu (Parreyss.)

8. (*166 a.*) *Cl. anguina Parreyss.*

T. profunde rimata, clavato-fusiformis, solidula, dense striata, sericina, fusco-cornea; spira turrita, apice acuta; sutura subsimplex; anfr. 11 modice convexi, ultimus non attenuatus, latere impressus, antice costulatus, basi obtuse bicristatus: crista rimali angustiore, elevatiore; apertura piriformis; lamellae tenues, perapproximatae; lunella angusta, perarcuata; plicae palatales nullae, subcolumellaris inconspicua; perist. album, continuum, superne breviter solutum, album, undique aequaliter reflexiusculum. — Long. 12, diam. 3 mill. Ap. $2^2/_3$ mill. longa, 2 lata.

Habitat in Euboea teste Parreyss.

9. (*173 a.*) *Cl. Eris A. Schmidt.*

T. subprofunde rimata, fusiformi-oblonga, solida, sublaevigata, parum nitens, cretacea, punctis corneis adspersa; spira ventrosa, versus apicem corneum, obtusulum sensim attenuata; sutura levis; anfr. 10, inferiores vix convexiusculi, ultimus antice striatus, cervice inflato-gibba; apertura oblongo-ovalis, intus fusco-carnea; lamellae compressae, infera oblique ascendens; lunella crassa, vix distinguenda; plicae palatales 3, superae 2 elongatae, tertia juxta subcolumellarem oblique producta; perist. album, superne non solutum, caeterum expansum, non callosum — Long. 21—$23^1/_2$, diam. 6—$6^1/_2$ mill. Ap $6^1/_2$ mill. longa, 5 lata.

Habitat Cadiluk (Parreyss).

10. (*182 a.*) *Cl. graciliformis Kutschig.*

T. rimata, fusiformis, solida, laevigata, nitida, cinereo-albida, strigis corneis sparsis ornata; spira convexo-turrita, vertice obtusulo, corneo; sutura obsolete submarginata: anfr. 9, inferi planulati, ultimus antice conferte costato-striatus, basi turgidus, subgibbus; apertura late ovalis, intus fusca; lamellae convergentes, infera arcuata, ramulum

obsoletum sursum emittens; lunella distincta, crassiuscula; plicae palatales 4, superae 2 elongatae, tertia brevis, lunellam attingens, quarta valida ad basin lunellae posita; subcolumellaris vix emersa; perist. continuum, hepaticum, expansum et reflexiusculum. — Long. 19, diam. 5 mill. Ap. 5 mill. longa, 4 lata.

Habitat in Istria. (Kerkafall bei Szlop.)

11. (*191 a.*) *Cl. filumna Parreyss.*

T. perprofunde rimata, cylindrico-turrita, solidula, subdistanter elevato-striata, opaca, carneo-albida; spira turrita, apice cornea, acutiuscula; sutura simplex, impressa; anfr. 11 — 12 subplani, ultimus vix attenuatus, infra suturam impressus, basi crista arcuata, compressa, valde prominente munitus; apertura subpiriformi-ovalis, intus alba; lamella supera minuta, infera obliqua; lunella distincta, brevis; plica palatalis 1 profunda, subpalatalis inconspicua; perist. continuum, album, expansum, superne sublate solutum. — Long. 18, diam. $3^3/_4$ mill. Ap. 4 mill. longa, 3 lata.

Habitat in monte Libano prope Anubin, haud procul a luco sacro Cedrorum.

12. (*191 b.*) *Cl. angustella Parreyss.*

T. rimata, fusiformi-subulata, solidula, sublaevigata, subpellucida, nitida, violaceo-cornea vel albida; spira elongata, gracilis, vertice acutiusculo; sutura albofilosa, subcrenulata; anfr. 10—11 subplanati, ultimus attenuatus, sublonge solutus, rugoso-costulatus, basi obsolete bicristatus; apertura piriformi-oblonga; lamellae tenues, approximatae, supera exilis; lunella profunda, brevis; plica palatalis 1 supera; subcolumellaris inconspicua; perist. tenue, liberum, continuum, expansum et reflexiusculum — Long. 14, diam. 3 mill. Ap. $2^2/_3$ mill. longa, $1^2/_3$ lata.

Habitat Cattaro.

Dieselbe Art von gleichem Fundort erhielt ich von Dr. v. d. Busch unter dem Namen *Cl. Goldii Kutsch.*

13. (*196 a.*) *Cl. Krüperi Zelebor.*

T. rimata, cylindrico-turrita, tenuiuscula, sublaevigata, cornea, maculis et strigis subopacis nebulosa; spira turrita, medio parum ventrosa, apice acutiuscula; sutura leviter striolata; anfr. 10 — 11 vix convexiusculi, ultimus dense costulato-striatus, basi cristatus; apertura ovali-oblonga: lamellae mediocres, supera compressa, infera profunda, ascendens; lunella leviter arcuata; plica palatalis 1 supera, lunellam non transgrediens; subcolumellaris haud conspicua; perist. subinterruptum, album, intus callosum, reflexiusculum. — Long 15, diam. $3^3/_4$ mill. Ap. $3^3/_4$ mill. longa, 3 lata.

Habitat ad montem Clissa Graeciae. (Dr. Krüper.)

14. (*220 c.*) *Cl. Gospici Zelebor.*

T. vix rimata, fusiformis, tenuis, laevigata, pellucida, cornea aut fusco-cornea; spira convexo-turrita, apice acutiuscula; sutura minute crenulata; anfr. 12, inferiores subplani, ultimus antice striatus, basi breviter cristatus; apertura oblongo-semiovalis; lamellae approximatae, supera tenuis, infera valida, fere transversa; lunella fortis, leviter arcuata; plica palatalis 1 supera, elongata; subcolumellaris vix emersa; perist. leviter callosum, vix continuum, album, reflexiusculum. — Long. 16 –17, diam. 4 mill. Ap. 4 mill. longa, 3 lata.

Habitat Gospic Croatiae.

15. (*223 a.*) *Cl. croatica Parreyss.*

T. rimata, fusiformis, tenuis, sublaevigata, pellucida, flavo-cornea; spira ventroso-turrita, apice obtusula; sutura subsimplex, rarius superne subpapillata; anfr. 11 – 12 planiusculi, ultimus antice striatus, basi leviter bigibbosus; apertura ovalis; lamellae mediocres, infera sursum obsolete ramosa; lunella angusta, regulariter arcuata; plicae palatales 2, supera 1 elongata, 1 infera brevis, libera juxta subcolumellarem emersam; perist. subcontinuum, appressum, sublabiatum, reflexiusculum, margine externo superne sub-

incrassato. — Long. 19—20, diam. 5 mill. Ap. 5 mill. longa, $4^1/_3$ lata.

Habitat Topolo Croatiae, Narenta (Parreyss).

16. (*228 a.*) *Cl. substricta Parreyss.*

T. vix rimata, cylindraceo-fusiformis, solidula, laevigata, pellucida, corneo-hyalina; spira sursum regulariter attenuata, vertice acutiusculo; sutura subsimplex; anfr. 11—12, inferiores parum convexi, ultimus dense striatus, basi turgidus, breviter bicristatus; apertura ovali-oblonga; lamellae mediocres, infera substricta; lunella arcuata, filaris; plicae palatales 2, supera 1 elongata, altera juxta subcolumellarem non conspicuam emersa; perist. tenue, continuum, superne non solutum, caeterum breviter expansum. — Long. 15, diam. $3^1/_2$ mill. Ap. $3^1/_2$ mill. longa, $2^1/_2$ lata.

Clausilia substricta Parr. Cat. Claus. §. 6. (Nomen.)

— *subcylindrica γ Pfr.* Mon. Helic. IV. p. 751.

— *Capocestiana Vis.* in sched.

Habitat Capocesto Dalmatiae.

17. (*236 d.*) *Cl. Presckarii Parreyss.*

T. subperforato-rimata, fusiformi-subulata, tenuis, laevigata, pellucida, cornea; spira turrita, apice acutiuscula; sutura albo-papillifera; anfr. 10, inferi vix convexiusculi, ultimus antice striatus, turgidus, basi obtuse bicristatus; apertura piriformis; lamellae minutae, approximatae; lunella perarcuata; plicae palatales 2, supera 1 elongata, altera infera, juxta subcolumellarem emersam oblique producta; perist. tenue, albidum, non continuum, reflexiusculum, margine externo superne dentato-incrassato. — Long. 11, diam. $2^1/_2$ mill. Ap $2^2/_3$ mill. longa, 2 lata.

Habitat „Prescka“ (ubi?) teste Parreyss.

18. (*263 a.*) *Cl. tenella Parreyss.*

T. rimata, ventroso-fusiformis, tenella, conferte striata, pellucida, pallide cornea; spira convexo-turrita, apice acutiuscula; sutura crenulata, leviter papillifera; anfr. 10, inferi planiusculi, sublaevigati, ultimus basi tumidus, juxta rimam

breviter gibboso-cristatus; apertura ovali-piriformis; lamella supera tenuissima, infera mediocris, profunda, interdum sursum subramosa; lunella regulariter arcuata; plica palatalis 1 supera, elongata; subcolumellaris vix emersa; perist. albo-callosum, continuum, superne vix solutum, margine externo prope insertionem attenuato. — Long. 16, diam. $4^1/_2$ mill. Ap. 4 mill. longa, $3^1/_3$ lata.

Habitat in insula Curzola Dalmatiae.

19. (*314 b.*) *Cl. striolata Parreyss.*

T. arcuato-rimata, fusiformi-subulata, conferte costulata, nitidula, rufa, albo-striolata; spira elongata, gracilis, apice acutiuscula; sutura levis; anfr. 13—14 vix convexiusculi, ultimus latere sulcatus, basi unicristatus et juxta cristam subgibbus; apertura piriformis; lamellae parvulae, approximatae, lunella brevis, arcuata; plicae palatales 2, supera 1, elongata, altera infera, sulco externo respondens; subcolumellaris inconspicua; perist. tenue, continuum, superne solutum, undique reflexiusculum. — Long. 13—15, diam. 3 mill. Ap. $2^3/_4$ mill. longa, fere 2 lata.

Obs. Cl. Bielz (Faun Sieberb. p. 156) speciem varietatibus *Cl. vetustae* adnumerat.

Notiz.

Herr Naturalienhändler M. Landauer zu Frankfurt a. M., Brömmerstrasse, hat die ausgezeichnete Konchyliensammlung von A. Belknap in Boston erworben, und bietet dieselbe dem wissenschaftlichen Publikum entweder im Ganzen oder im Einzelnen an.

Malakozoologische Blätter.

für 1866.

Literatur.

Journal de Conchyliologie XIV. (3e sér. VI.) Erste Lieferung. 1. Jan. 1866. S. 1—104. Taf. 1—4. (Forts. von Malak. Bl. 1865. Lit. S. 36.)

— Anatomie der Gattung Septifer; von P. Fischer S. 5—11. Taf. 4. Beweis, dass die Gattung zu den ächten Mytilaceen gehört und mit Mytilus sehr nahe verwandt ist, dagegen mit der Gattung Dreissena in keiner Beziehung steht. Die Untersuchung ist nach Spiritus-Exemplaren des an den Ufern von Neu-Caledonien sehr häufigen *S. bilocularis* ausgeführt.

— Studien über die malakologische Fauna von St. Jean-de-Luz, Dinan und andern französischen Küstenpunkten; von J. Mabille (vgl. Mal. Bl. Lit. 1865. S. 32.) S. 12—33. Die Fauna von Dinan, Belle-Ile-en-Mer enthält 3 Arion, 3 Limax, 2 Vitrina, 4 Succinea, 8 Zonites, 24 Helix (darunter *H. revelata Mich.* = *H. ponentina Mor.* — Die unbeschriebene *H. revelata Fér.* sei wahrscheinlich eine junge *H. incarnata* oder *strigella*), 2 Bulimus, 5 Clausilia, 1 Balea, 3 Pupa, 2 Vertigo, 1 Alexia, 1 Carychium, 10 Planorbis, 2 Physa, 7 Limnaea, 2 Ancylus, 1 Cyclostoma, 3 Hydrobia, 2 Bythinia, 2 Valvata, 8 Anodonta, 5 Unio, 5 Pisidium, 3 Cyclas. Bei einzelnen Arten werden interessante Varietäten charakterisirt.

— Kritische Untersuchung der Gruppe von *Helix cariosula, Mayrani, candidissima* und *Baetica;* von J. B. Gassies. S. 33—39. Vergleichende Diagnosen der genannten 4 Arten,

zum Beweise, dass die vom Verfasser 1856 beschriebene *H. Mayrani* nicht identisch ist mit *H. Baetica Rossm.*

— Identität der *Lucina mirabilis Dunk.* (1865) mit *L. Voorhoevei Desh.* (1857); von A. van Heukelom. S. 39. 40.

— Bemerkungen über die Gattungen *Balea* und *Temesa;* von O. Semper. S. 41—45.

— Beschreibung neuer Arten aus Australien und von den Salomons- und Norfolk-Inseln; von J. C. Cox. 1. *Vitrina planilabris* p. 45, 2. *Helix Greenhilli* p. 46, 3. *H. Urarensis* p. 46, 4. *H. nautiloidea* p. 47, 5. *H. aridorum* p. 47, 6. *H. splendescens* p. 48, 7. *H. flosculus* p. 48.

— Beschreibung neuer Arten aus Neu-Caledonien; von J. B. Gassies. 1. *Zonites subfulvus* p. 49, 2. *H. Kanakina* p. 49, 3. *Bulimus Artensis* p. 50, 4. *Cyclostoma Guesterianum* p. 50, 5. *Neritina Artensis* p. 51, 6. *N. costulata* p. 52, 7. *Navicella Moreletiana* p. 52.

— Beschreibung neuer Landschnecken; von Crosse. *Helix Lienardiana* p. 53. pl. 1. f. 1 mit 3 Varietäten. — *H. Hidalgoiana* p. 56. pl. 1. f. 2. — *H. Primeana* p. 57. pl. 1. f. 3. — *H. Bocageana* p. 58. pl. 1. f. 4. — *H. Cailleti* p. 59. pl. 1. f. 5. — *H. Mabillei* p. 60. pl. 1. f. 6.

— Beschreibung neuer Mollusken der indo-chinesischen Fauna; von A. Morelet. 1. *Vitrina Cochinchinensis* p. 62. — 2 *Monocondylus* (verbesserter Name für *Monocondylaea*) *tumidus* p. 62. — 3. *M. exilis* p. 63. — 4. *Unio venustus* p. 63. — 5. *U. micropterus* p. 68.

— Beschreibung eines fossilen *Murex* aus der tertiären subapenninischen Formation in Toscana; von Paulucci: *Murex Veranyi* p. 64. pl. 2. et 3. f. 1.

— Beschreibung fossiler Konchylien aus den oberen Tertiärschichten; von C. Mayer. (Forts.) 107. *Cardium Brocchii* p. 67. pl. 2. f. 4. — 108. *C. commune* p. 68 (*C. edule Hörnes*). — 109. *C. Darwini* p. 69 (*C. indicum Lam., hians Reeve*). — 110. *C. gallicum* p. 72. pl. 2. f. 3. —

111. *C. Girondicum* p. 72. pl. 3. f. 7. — 112. *C. Leognanense* p. 73. pl. 3. f. 8. — 113. *C. Saucatsense* p. 75. pl. 2. f. 2.

— Bibliographische Curiosität Nachricht von dem berühmtgewordenen Buche von Beringer über gefälschte Fossilien. S. 76—79.

— Bibliographie. L. Pfeiffer Monogr. Pneumonop. viv. Suppl. II. 1865. — Gwyn Jeffreys British conchology vol. III. 1865. — J. R. Bourguignat Malacologie de l'Algérie 6e fasc. 1865. (Neu: *Unio Letourneuxi, Anodonta embia, Letourneuxi, Vitrina Letourneuxi, Zonites subplicatulus, Helix Challamelliana, Bastidiana, ablennia, Vertigo briobia, Hydrobia Challamelliana*) — Pfeiffer & Dunker Novitates conchologicae. — Separatabdrücke von Aufsätzen, von Mörch, Tryon, Seguenza, Alder & Hancock aus Zeitschriften.

— Nekrologe von Gratiolet, Valenciennes, Verany, Caillet, Duval, Bouchard-Chanteraux, H. Cuming, Woodward, Lovell Reeve, Cantraine.

Zweite Lieferung. 1. Apr. 1866. S. 105—212. Taf. 5—7.

— Ueber die gedeckelten Voluten und Verzeichniss der lebenden zur Gattung Lyria gehörenden Arten; von H. Crosse. S 105—116. Begründung der bisher nur unvollkommen charakterisirten Gattung *Lyria Gray* und Aufzählung von 11 Arten, welche bisher zu Voluta gezählt wurden.

— Ueber den (hornigen) Deckel des *Chrysostoma Nicobaricum;* von Crosse. S. 116. Taf. 5. Fig. 8.

— Beobachtungen über die malakologische Fauna von Cochinchina und Camboja; v. J Mabille u. G. Le Mesle. S. 117—138. Neue Arten: *Veronicella Crosseana* p. 123, *Zonites Ramburianus* p. 125. pl. 7. f. 7, *Bourguignatianus* p. 126. pl 7. f. 6, *Limnaea Crosseana* p. 130. pl. 7. f. 5, *Hemisinus Baudonianus* p. 133. pl. 7. f. 1, *Paludina Cambodjensis* p. 135. pl 7. f. 4, *P. Fischeriana* p. 136. pl. 7. f. 3.

— Neue Arten des caledonischen Archipels; von

Souverbie u. Montrouzier. 1. *Narica foveolata Montr.* p. 138. pl. 6. f. 6. — 2. *Trochus scrobiculatus Souv.* p. 140. pl. 6. f. 9. — 3. *Tr. Reevei Montr.* p. 141. pl. 6. f. 8. — 4. *Monodonta Fischeri Montr.* p. 142. pl. 6. f. 7. — 5. *Columbella lactescens Souv.* p. 144. pl. 6. f. 5. — 6. *Col. troglodytes Souv.* p. 145. pl. 6. f. 4. — 7. *Scalaria subauriculata Souv.* p. 147. pl. 6. f. 2. — 8 *Melampus Montrouzieri Souv.* p. 148. pl. 6. f. 1. 1 a. — 9. *Voluta deliciosa Montr.* p. 151. pl 6. f. 3 (operc.).

— Neue Landschnecken von den Philippinen; von O. Semper: *Cochlostyla Dattaensis* p. 152. pl. 5. f. 1.

— Neue Conchylien von Welwitsch im aequatorialen Afrika gesammelt. beschrieben von A Morelet. *Helix Welwitschi* p. 153. — *Ennea pupaeformis* p. 154. — *Bulimus (Limicolaria) chromatellus* p. 154, *jaspideus* p. 155. — *Bulimus Welwitschi* p. 155. — *Achatina Bandeirana* p. 156, *Welwitschi* p. 156, *Tavaresiana* p. 157, *Bayaona* p. 157, *colubrina* p. 157, *Paivana* p. 158, *zebriolata* p. 158, *polychroa* p 158, *Hortensiae* p. 159, *specularis* p. 159, *barbigera* p. 160, *strigosa* p. 160, *monticola* p. 160, *petrensis* p. 161. — *Limnaeus succinoides* p. 161. — *Physa Welwitschi* p. 162, *globosa* p. 162, *Angolensis* p. 162.

— Neue Arten; von Crosse: *Pupa canaliculata* p. 163. pl. 5. f. 6. — *Leptopoma achatinum* p. 164. pl. 5. f 5. — *Columbella isabellina* p. 165. pl. 7. f. 8.

— Bemerkung über *Syndosmya strigilloides Vaill.*; von O. Semper. S. 166. 167. Die Art ist identisch mit der früher von Dunker beschriebenen *Strigillina lactea.*

— Beschreibung einer *Rimula* von Neu-Caledonien, nebst Beobachtungen über den Werth der Gattung und Liste der Arten; von Crosse: *Rimula Mariei* p. 167. pl 5. f 7.

— Beschreibung fossiler Conchylien aus den oberen Tertiärschichten; von C. Mayer. (Forts.) 114. *Turritella aspera Sism* p. 172. pl. 3. f 5. — 115. *T. Bellardii* p. 174. pl. 3. f. 3. — 116. *T laevissima* p. 174. pl. 3. f. 4. — 117. *T.*

Sandbergeri p. 175. pl. 3. f. 2. — 118. *T. Sismondai* p. 176. pl. 3. f. 5.

Bibliographie. Deshayes descr. des animaux sans vertèbres decouverts dans le bassin de Paris. Tomes II et III. 1861 - 1866. — Stossich Eumerazione dei Molluschi del golfo di Trieste 1865. — Auszug aus Aufsätzen von A. Adams. — Cox Catalogue of Australian landshells 1864. — Debeaux Essai sur la pharmacie et la matière médicale des Chinois. 1865. — Vaillant Recherches sur la famille des Tridacnidés. 1865. — W. & H. Blanford Contrib. to Indian Malacology I—V. und Auszüge aus anderen Aufsätzen von W. T. Blanford. — Bourguignat Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus. 5e fasc. 1865.

Dritte Lieferung. 1. Juli 1866. S. 213—320. Taf. 8. 9.

— Ueber die allzu exclusiven Classificationen und deren Nachtheile; von Crosse. S. 213—227. Die Bemerkungen des Hrn. Vf. betreffen hauptsächlich die von einigen neueren Autoren eingeführte Methode, das Fehlen oder Vorhandensein eines Kiefers und dessen Beschaffenheit als oberste Eintheilungscharaktere zu betrachten, indem dadurch Gattungen, wie z. B. Pupa, Cylindrella, Clausilia, welche in allen übrigen Merkmalen, Lebensweise u. s. w. die innigste Verwandschaft unter einander andeuten, sogar in verschiedene Ordnungen gebracht werden müssen, während andere, in den übrigen Beziehungen völlig heterogene Gattungen in unmittelbare Nähe zu einander kämen. Aber auch abgesehen davon ist ein wesentliches Hinderniss für die Annahme dieser Methode die verhältnissmässig unendlich geringe Anzahl der Arten, welche wir in jener Beziehung genau kennen, wie auch die grosse Anzahl der fossilen Arten. — Als ein anderer Punkt des Bedenkens wird auch das Hervorheben der Deckelbeschaffenheit bei den Pneumonopomen erwähnt, bei welchen sich auch, wie z. B. bei der Gattung Bourciera, Anomalien vorfinden, welche eine richtige Classification sehr erschweren.

— Neues Supplement zu der Liste der Seekonchylien der

Küste von Algerien; von H. C. Weinkauff. S. 227—248. Nach einer Aufzählung der seit dem letzten Supplement (Journ. Conch. XII. p. 7) von verschiedenen Seiten bekannt gewordenen Nachträge und synonymischen Berichtigungen werden als neu beschrieben: *Scalaria Cantrainei* p. 246, *Algeriana* p. 247, *Fusus longurio* p. 247. pl. 5. f. 4.

— Beschreibungen neuer Arten des Caledonischen Archipels; von Souverbie und Montrouzier. (Forts.) 1. *Chiton insculptus Souv.* p. 248. pl. 9. f. 5 — 2. *Ch. obscurellus Souv.* p. 250. pl. 9. f. 4. — 3 *Ch. tuberculosus Souv.* p. 251. pl. 9 f. 3. — 4. *Ch. discolor Souv.* p. 252. pl. 9. f. 1. — 5. *Ch. subassimilis Souv.* p 254. pl. 9. f. 2. — 6. *Odostomia (Pyramidella?) interstriata Souv.* p. 255. pl. 9. f. 6. — 7. *Rissoina funiculata Souv.* p. 256. pl. 9. f. 7. — 8. *R. Duclosi Montr.* p. 257. pl. 9. f. 8. — 9. *R. spiralis Souv.* p. 258. pl. 9. f. 9. — 10. *R. exasperata Souv.* p. 259. pl. 9. f. 10. — 11. *Scalaria subauriculata Souv.* p. 260. pl. 6. f. 2.

— Beschreibungen neuer Heliceen von den Philippinen; von O. Semper. 1. *Cochlostyla (Corasia) Elisabethae* p. 261. pl. 8. f. 2. — *Cochlostyla (Corasia) halichlora* p. 263. pl. 8. f. 1. — *Nanina dvitija* p. 263. pl. 8. f. 3.

— Ueber die geographische Vertheilung der Brachiopoden bei den Antillen und Beschreibung neuer Arten von Guadeloupe; von Crosse und Fischer. S. 265—273. Neue Arten: *Argiope Schrammi* p. 269. pl. 8. f. 6, *Antillarum* p. 270. pl. 8. f. 7.

— Beschreibung eines neuen Cyclophorus; von J. Gonzalez Hidalgo. *C. Martinezi* p. 273. pl. 8. f. 5.

— Beschreibung eines neuen Murex aus dem adriatischen Meere; von Crosse. *M. Weinkauffianus* p. 274. pl. 8. f. 4.

— Ueber die Nomenclatur einiger fossilen Arten aus der Tertiärformation; von O. Semper. S. 276—280. Es werden 43 Fälle von mehrfacher Anwendung desselben Namens oder

von mehrfacher Beschreibung derselben Art unter verschiedenem Namen aufgezählt.

— Bibliographie. Proceed. of the zool. soc. of London 1864. — Auszüge aus Aufsätzen von v. Martens in den Monatsberichten der Berliner Akademie 1863—1865. — Malakozoologische Blätter von Pfeiffer 1862—1865. — G. W. Tryon American journal of Conchology 1865. Nr. 1—4. — A. Issel Catalogo dei Molluschi raccolti dalla missione italiana in Persia 1865. — A. Issel dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa. 1866. — Frauenfeld zoologische Miscellen. 1865. — Paladilhe Nouvelles miscellanées malacologiques. Fasc. 1. 1866. — Bourguignat Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus. Fasc. 6. 7. 1866. — Aufsätze von Mörch in Ann. and Mag. n. h. Dec. 1865. — Cotteau Rapport sur les progrès de la géologie et de la Paléontologie en France, pendant l'année 1864.

Vierte Lieferung. 1. Okt. 1866. S 321—404. Taf. 10—14.

Anatomie der Fistulanen; von P. Fischer. S. 321—335. Taf. 12. Nach einer historischen Darstellung der Gattung wird dieselbe als selbstständige, mit Gastrochaena die Gruppe der Gastrochäniden bildende auf den Typus der G. mumia Spengl. angenommen und die Anatomie des Thieres nach Exemplaren der *F. grandis Desh.* von Neu-Caledonien dargestellt.

— Nachträgliche Bemerkung über *Lyria deliciosa* und deren Deckel, von H. Crosse und E. Marie. S. 335—337. Der Deckel verändert in verschiedenen Altersstufen die relative Lage des Nucleus.

— Ueber 2 Landschnecken von Cochinchina; von W. T. Blanford. S. 338. *Zonites Benoiti Cr. & H.* sei eine Nanina aus der Section Macrochlamys und *Helix Annamitica* scheine der *H. mamillaris* und *Basseinensis Blanf.*, welche ebenfalls Naninen seien, verwandt zu sein. — Herr Crosse bemerkt dazu, dass jene Berichtigung wohl auch auf *Zonites*

Bourguignatianus und *Ramburianus Mabille & Le Mesle* Anwendung finden dürfte.

— Zehn neue Binnenmollusken der Maderagruppe; vom Baron do Castello de Paiva. 1. *Achatina Lowei* p. 339. pl. 11. f. 1. von Portosancto. — 2. *Pupa Wollastoni* p. 339. pl. 11. f. 2 fossil von Madera. — 3. *Pisidium Watsoni* p. 340. pl. 11. f. 3 von Madera. — 4. *Vitrina Bocagei* p. 340. pl. 11. f. 4 von Madera. — 5. *Helix Pittae* p. 340. pl. 11. f. 5 von Deserta Australis. — 6. *H. Gomesiana* p. 341. pl. 11. f. 6 von den Ilheos de Nordeste bei Portosancto. — 7. *H. latina* p. 341. pl. 11. f. 7 subfossil von Portosancto. — 8. *H. Barbozae* p. 342. pl. 11. f. 8 von Ilheo do Fonte d'Area bei Portosancto. — 9. *H. Luseana* p. 342. pl. 11. f. 9 von Madera. — 10. *H. Alleniana* p. 343. pl. 11. f. 10 von Madera.

— Neue Arten aus der Republik Ecuador; von J. Gonzalez Hidalgo: *Cyclophorus Crosseanus* p. 343. pl. 14. f. 1; *Cyclotus Perezi* p. 344. pl. 14. f. 2; *Ampullaria Martinezi* p. 345. pl. 14. f. 5.

— Ueber die gedeckelten Landschnecken der Pelew-Inseln; von Crosse. Nach Mittheilungen des Dr. C. Semper leben auf diesen Inseln eine beträchtliche Anzahl von Diplommatinaceen zum Theil höchst eigenthümlicher Gestalt, welche Semper schon früher als Gattung *Palaina* (vgl. Mal. Bl. 1865. Lit. S. 32) zusammengefasst und 17 Arten derselben aufgezählt hat. Dieselben werden nun sämmtlich abgebildet, theils auf Tafel 2, auf Taf. 5 und auf Taf. 10, leider aber hinsichtlich der Charakteristik der Gattung so wie der auf *Pupa problematica Mouss.* begründeten Gattung *Moussonia* und der Diagnosen der Arten, auf eine demnächst erscheinende Arbeit von Semper verwiesen.

— Ueber die Gattungen Arinia und Moussonia; von Crosse. S. 351—354.

— Neue Arten von der Republik Ecuador; von Crosse:

Cyclophorus Hidalgoi p. 354. pl. 14. f. 4 und *Cyclotus Pazi* p. 356. pl. 14. f. 3.

— Diagnosen neuer Belemnites-Arten; von C. Mayer. Gruppe des B. acutus: 1. *B. Stoppanii*, 2. *Schlänbachi*, 3. *dactyletron* p. 358, 4. *franconicus* p. 359. — Gruppe des paxillosus: 5. *mixtus*, 6. *recurrens* p. 359. — Gruppe der B. curtus: 7. *pumilio*, 8. *Gundershofensis* p. 360. — Gruppe des ventroplanus: 9. *idoneus*, 10. *Munsteri* p. 361. — Gruppe des tripartitus: 11. *Phillipsi* p. 361, 12. *compilator*, 13. *Pictaviensis* p. 362. — Gruppe des canaliculatus: 14. *Harleyi* p. 362, 15. *Waageni* p. 363. — Gruppe des bipartitus: 16. *Heeri* p. 363, 17. *avena Dum.* p. 364. — Gruppe des clavatus: 18. *Charmouthensis*, 19. *bifer* p. 364. — Gruppe des pistilliformis: 20. *obesulus*, 21. *modestus*, 22. *Gillieroni* p. 365, 23. *Privatensis*, 24. *Picteti* p. 366, 25. *Laryi* p. 367. — Gruppe des hastatus: 26. *fusculus*, 27. *Clucyensis* p. 367, 28. *Fraasi*, 29. *elegantulus* p. 368. — Gruppe des mucronatus: 30. *Merceyi* p. 368.

— Verschiedenes. Ueber populäre Werke malakologischen Inhalts; von Crosse. S. 369—376.

— Bibliographie. Römer Mon. Moll. Gatt. Venus. Lief. I—IV. — Temple Prime Monograph of American Corbiculadae 1865 — E. Deslongchamps Etudes critiques sur des Brachiopodes nouveaux ou peu connus 1863. — E. Deslongchamps Documents sur la Géologie de la Nouvelle Calédonie 1864. — E. Deslongchamps Notes paléontologiques 1865. — Dall Conchological notes 1866.

Proceedings of the zoological society of London 1865.

Jan. 10. Synonymie des *Sistrum cancellatum;* von Harper Pease S. 52. *Purpura cancellata Quoy & Gaim.* ist von Blainville u. Deshayes *P. fenestrata*, von Reeve *P. elongata* genannt.

Beschreibung einer neuen Art von *Latirus*, nebst Bemerkungen über die übrigen Arten; von Harper Pease S. 53. Neue Art: *L. gibbus* (p. 54) von den Pacifischen Inseln.

Zwei neue Schnecken, beschrieben von H. Adams und G. French Angas. *Subulina (Coeliaxis) Layardi* p. 54. t. 2. f. 1. — *Truncatella (Taheitia) clathrata* p. 54. t. 2. f. 2.

Neue Konchylien der australischen Meere, beschrieben von G. French Angas. 1. *Voluta (Alcithoë) Kreuslerae* p 55. t. 2. f. 3. — 2. *Voluta (Lyria) Archeri* p. 55. t. 2. f. 4 5. — 3. *Mitra Rosettae* p. 55. t 2. f. 6. — 4. *Siphonalia fuscozonata* p. 56. t. 2. f. 7. 8. — 5. *Columbella interrupta* p. 56. t. 2. f. 9 10. — 6. *Eulima augur* p 56. — 7. *Patella alticostata* p. 56. t. 2. f. 11. — 8. *Patella Gealei* p. 57. — 9. *Crepidula immersa* p. 57. t. 2. f. 12. — 10. *Myodora convexa* p. 57. t. 2. f. 13. 14.

Jan. 24. Supplementäre Bemerkungen zur Uebersicht der Vermetiden; von O. A. L. Mörch. S. 96. Als neu werden beschrieben *Tenagodus (Pyxipoma) Mobii* p. 98, der Deckel von *Tenagodus squamatus* p. 99, ferner *Thylacodes melanostomus* p. 99.

Marine Molluskenfauna von Südaustralien; von G. French Angas. S. 155. Aufzählung und Synonymik von 231 Arten.

Febr. 14. Aufzählung von 96 neuerlich von Swinhoe auf Formosa gesammelten Arten. S. 196.

Diagnosen neuer Molluskenformen aus dem Vancouver-District; von Ph. P. Carpenter. *Terebratula unguicula* p. 201 mit Figur, subg. *Nettastomella* für *Pholas Darwinii Sby.* p. 202, *Darina declivis* p. 203, *Saxidomus brevisiphonatus* p. 203.

Febr. 28. Liste der im östlichen tropischen Afrika von Kirk gesammelten Land- und Süsswasserschnecken; von H. Dohrn. S. 231. Mit Ausschluss der Unioniden werden 20 Arten von Zambesi und dem See Nyassa aufgezählt, darunter neu: *Streptaxis Kirkii* p. 232, *Ennea laevigata* p. 232,

Buliminus Kirkii p. 232, *Lanistes Nyassanus* p. 233, *Melania nodicincta* p. 234 und *Victoriae* p. 234.

März 14. Neue Mollusken von Mazatlan; von Ph. P. Carpenter. S. 268. Es werden beschrieben: *Cycladella* (nov. gen.) *papyracea* p. 270, *Montacuta(?) obtusa* p. 270, *Scissurella rimuloides* p. 271, *Vitrinella ornata* p. 271, *V. tenuisculpta* p. 271, *Diala paupercula Ad.* p. 272, *Mangelia sulcata* p. 272, *Mucronalia involuta* p. 272, *Leiostraca producta* p. 273, *Anachis taeniata Phil.* p. 273, *A. (?) serrata* p. 273.

Neue Chitoniden und Acmäiden von Panama; von Ph. P. Carpenter. *Lepidopleurus Adamsii* p. 274, *L. tenuisculptus* p. 275, *Ischnochiton elenensis* p. 275, *I.* (? var.) *expressus* p. 275, *Callochiton pulchellus* p 276, *Acmaea (? floccata* var.*) filosa* p. 276, *A.* (*? floccata* var.) *subrotundata* p. 277, *A.* (? var.) *vernicosa* p. 277.

Neue Mollusken aus der westlichen tropischen Region von Nordamerika; von Ph. P. Carpenter. *Angulus decumbens* p. 278, *Lucina undata* p. 279, *Calliostoma (? lima* var.*) aequisculpta* p. 279, *Narica insculpta* p. 280, *Drillia eburnea* p. 280, *Mangelia albolaqueata* p. 280, *Eulima falcata* p. 280, *Cerithiopsis intercalaris* p. 281, *Columbella humerosa* p. 281, *Muricidea dubia* var. *squamulata* p. 281.

Apr. 25. Verzeichniss der von Wallace im Malayischen Archipel gesammelten Landschnecken. S. 405. Nebst Beschreibung der neuen Arten; von H. Adams. *Helix (Dorcasia) compta* p 414. t. 21. f. 8. — *H. (Planispira) Aspasia* p. 415. t. 21. f. 2. 3. — *H. (Geotrochus) Waigiouensis* p. 415. t. 21. f. 6 7. — *H. (Geotrochus) turris* p. 415. t. 21. f. 4. 5. — *H. (Geotrochus) Blanfordi* p. 415. t. 21. f. 1. — *Leptopoma scalare* p. 416. t. 21. f. 9. 10. — *Pupina Pfeifferi* p. 416. t. 21. f. 11. 12. — *Truncatella* (*Taheitia*) *Wallacei* p. 416. t. 21. f. 13. 14.

May 23. Beschreibung einer neuen *Gouldia* von Port-Jackson; von G. French Angas. *G. australis* p. 459.

Juni 27. Beschreibung zweier neuer Arten von Chitoniden; von Ph. P. Carpenter. *Chiton (Lophyrus) perviridis* p. 511, *Acanthopleura nigropunctata* p. 511.

Beschreibungen neuer Gattungen und Arten von Seekonchylien; von W. Harper Pease. *Libratula* (nov. gen. Galeommidarum) *plana* p. 512. — *Mitra saltata* p. 512. — *Engina fusiformis* p. 513. — *E. ovata* p. 513. — *Nassa obliqua* p. 513. — *Coralliobia sculptilis* p. 513. — *Torinia conica* p 514. — *Turricula putillus* p. 514. — *Mitroidea* (nov. gen. Mitridarum) *multiplicata* p. 514. — *Mitra nigricans* p. 514. — *Neritina rubida* p. 514. — *Eulima subpellucida* p. 515. — *Purpura marmorata* p. 515. — *Cypraea fuscomaculata* p. 515. — *C. candida* p. 515. — *Planaxis abbreviata* p. 515. — *Pedicularia pacifica* p 516.

Beschreibung neuer Arten; von G. B. Sowerby. *Scintilla semiclausa* (p. 517. t. 32. f. 1. 2.), *lactea* (ibid. f. 4), *rosea* (ibid. f. 5. 6), *oblonga* (ibid. f. 3) und *Pythina striatissima* (ibid. f. 7).

Beschreibung ueuer Conus-Arten; von G. B. Sowerby. *Conus subcarinatus* (p 518. t. 32. f. 12. 13), *straturatus* (ibid. f. 14), *sagittatus* (ibid. f. 8. 9), *multicatenatus* (p 519. t. 32. f. 10. 11).

Bericht über die Land- und Süsswasser-Mollusken von Palästina; von H. B. Tristram. S. 530. Aufzählung von 119 Arten, darunter als neu beschrieben: *Succinea globosa* p. 531. — *Helix carmelita* p. 532. — *H. Masadae* p. 535. — *Bulimus Uriae* p. 537. — *Pupa libanotica* p. 538. — *P. hebraica* p. 539. — *Clausilia genezerethana* p. 539. — *Cl. Medlycotti* p. 540. — *Melania rubro-punctata* p. 541. — *Melanopsis Ammonis* p. 542. — *M. eremita* p. 542. — *Unio Simonis* p 544. — *U. episcopalis* p. 544.

Nov. 14. Marine Molluskenfauna von Süd-Australien; von G. French Angas. S. 613. Aufzählung von 97 Arten, worunter keine als neu beschrieben.

Beschreibung von 7 neuen Arten der Gattung *Vivipara*;

von G. Ritter v. Frauenfeld. *V. Sclateri, Siamensis, heliciformis, punctata, Jeffreysii* p. 658, *capillata* und *Robertsoni* p. 659.

Nov. 28. Beschreibung von 7 neuen Arten von Landschnecken aus Australien; von James C. Cox. *Helix aridorum* und *flosculus* p. 695, *Urarensis, Greenhilli, splendescens* und *nautiloides* p. 696, *Vitrina planilabris* p. 697.

Beschreibung zweier neuen Bivalven aus Süd-Australien; von G. French Angas. *Barbatia (Acar) laminata* und *Spisula Adelaidae* p. 697.

Dec. 12. Beschreibung einer neuen Gattung und einiger neuer Arten von Mollusken; von H. Adams. *Macron Wrightii* p. 753, *Eglisia Macandreae* p. 753, *Amphithalamus obesus* p. 754, *A. pupoideus* p. 754, *Heterocardia Dennisoni* p. 754, *Thyella* (nov. gen. Semelae aff. p. 754) *pulchra* p. 755.

Beschreibung von 13 neuen Arten von Landschnecken von Formosa; von L. Pfeiffer. (Dazu Taf. 46.) *Helix Vesta* p. 828. f. 9, *Shermani* p. 828. f. 5, *Granti* p. 828. f. 10, *Swinhoei* p. 829. f. 6, *Formosensis* p. 829. f. 7, *bacca* p. 829. f. 8, *mellea* p. 829. f. 4, *Bulimus Swinhoei* p. 830. f. 2, *sphaeroconus* p. 830. f. 3, *incertus* p. 830. f 1, *Clausilia Swinhoei* p. 830. f. 11, *Sheridani* p. 830, *Pterocyclos Wilsoni* p. 831. f. 12.

Beschreibung von 5 neuen Landschnecken der Cumingschen Sammlung; von L Pfeiffer. *Bulimus auris* p. 831 von Venezuela, *B. tenuilabris* p. 831 desgl., *B. Juarezi* p. 832 von Mexico, *Pseudachatina elongata* p. 832 vom Gaboon, *Achatina calabarica* p. 832 von Old Calabar.

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1865. (Siehe Malak. Bl. 1865. Lit. p. 58.)

Jan. Synonymie der amerikanischen Arten der Familie Strepomatidae; von G. W. Tryon. Vierter Theil p 19—36.

Gattungen *Io* mit 2, *Pleurocera Raf.* mit 83, *Angitrema Hald.* mit 12, *Lithasia Hald.* mit 14, *Strephobasis Lea* mit 8, *Goniobasis Lea* mit 274, *Eurycaelon Lea* mit 8, *Meseschiza Lea* mit 1, *Schizostoma Lea* mit 26, *Anculosa Say* mit 33 Arten.

Apr. 25. Diagnoses specierum et varietatum Molluscorum, prope Sinum Pugetianum a Kennerlio collectorum; scribebat Ph. P. Carpenter. *Sphaenia ovoidea* und *Neaera pectinata* p. 54, *Pandora* (subg. *Kennerlia*) *filosa*, *Psammobia rubroradiata Nutt.* mss., *Macoma yoldiformis* p. 55, *M.* (? var.) *expansa*, *Angulus modestus*, *Clementia? subdiaphana* p. 56, *Psephis* (nov. gen p. 56) *Lordi* p. 57 *(Chione Lordi Baird)*, *Venus Kennerleyi*, *Astarte* (? *compressa* var.) *compacta*, *Lucina tenuisculpta*, *Cryptodon sericatus*, *Pythina rugifera* p. 57, *Tellimya tumida*, *Leda fossa Baird*, *Pecten* (? var.) *Hindsii*, *Tornatina eximia Baird*, *Cylichna (? cylindracea* var.) *attonsa* p. 58, *Dentalium rectius*, *Mopalia Kennerleyi*, *M.? sinuata*, *M.? imporcata*, *Ischnochiton (Trachydermon) retiporosus* p. 59, *I. (Tr.) trifidis*, *I. (Tr.) pseudodentiens*, *I. (Tr.) flectens*, *Lepeta caecoides* p. 60, *Calliostoma* (? var.) *variegatum*, *Margarita* (? var.) *tenuisculpta*, *M. lirulata* p. 61, *M. inflata*, *Mesalia lacteola*, *M.* (? *lacteola* var.) *subplanata*, *Rissoa compacta*, *Drillia incisa* p. 62, *D. cancellata*, *Mangelia levidensis*, *Bela excurvata*, *Eulima micans* p. 63, *Ocinebra interfossa*, *Chrysodomus? rectirostris* p. 64.

Apr. 25. Beschreibung von 3 Unioniden von I. Lea. *Unio Wrightii* p. 75 aus China, *U. tortuosus* p. 76 aus China, *U. rufofuscus* p. 76. Hab.?

May 30. Beschreibung von 8 neuen Unio aus den Vereinigten Staaten; von I. Lea. *U. doliaris* und *protensus* p. 88, *punctatus*, *amabilis*, *Lyonii*, *proprius*, *Cromwellii* und *marginis* p. 89.

Jul. 25. Neue Fossilien von der Marschall-Gruppe, Michigan; von A. Winchell. S. 109–133. Ausser einigen

Korallen werden beschrieben: *Discina Gallaheri* p. 112, *Producta gracilis* p. 112, *P. duplicostata*, *Morbilliana* p. 113, *P. curtirostra*, *dolorosa*, *concentrica Hall* p. 114, *P. semireticulata Fl.*, *Cooperensis Swall.*, *Chonetes pulchella* p. 115, *Ch. Illinoisensis*, *Logani*, *Orthis Michelini* p. 116, *O. flava*, *Streptorhynchus* sp, *Spirigera Missouriensis* p. 117, *Sp. biloba*, *Ohiensis*, *Spirifera centronata* p. 118, *Sp. Sillana*, *Spiriferina Clarksvillensis* p. 119, *Sp. binacuta*, *Rhynchonella? tetraptyx* p 120, *Rh. heteropsis*, *persinuata* p 121, *unica*, *micropleura*, *Hubbardi*, *Sageriana* p. 122, *Centronella Allei*, *Julia* p. 123, *Ostrea patercula*, *Pterinea crenistriata*, *spinulata* p. 124, *Pernopecten* (nov. gen. p. 125) *limaeformis*, *limatus*, *Shumardanus*, *Pinna? Marshallensis* p. 126, *Myalina Lowensis*, *Sanguinolites strigatus* p. 127, *concentrica*, *Hannibalensis*, *Ctenodonta Hubbardi* p. 128, *Sanguinolaria rostrata* p. 129, *Conularia Newberryi*, *Bellerophon Whittleseyi* p. 130, *Metoptoma undata*, *Pleurotomaria quinquesulcata* p. 131, *Cyrtoceras Rockfordensis* p. 132, *Phillipsia Doris*, *Rockfordensis* p. 133.

Oct. 31. Bemerkungen über amerikanische Fossilien; von Conrad. Neu: *Ostrea Tuomeyi* p. 184.

Dec. 5. Beiträge zur Paläontologie von Illinois und anderen Weststaaten; von Meek und Worthen. S. 245—273. Neue Arten: *Lithophaga? pertenuis*, *L.? lingualis* p. 245, *Modiolopsis perovata*, *Pleurophorus subcostatus* p. 246, *Pl.? angulatus* und *costatiformis* p. 247, *Grammysia? rhomboidalis* p. 248, *Conocardium obliquum*, *Edmondia? peroblonga* p. 249, *Chaenomya? rhomboidea* und *hybrida* p. 250, *Sedgwickia subarcuata*, *Isonema depressa* p. 251, *Pleurotomaria (Murchisonia?) meta*, *Conularia multicostata* p. 252, *C. subcarbonaria* und *Whitei* p. 253, *Tentaculites tenuistriatus* und *Oswegoensis* p 254, *T. Sterlingensis*, *Orthoceras crebristriatum* p. 255, *O. subacutum*, *Jolietense*, *nobile* p. 256, *O. Winchellii*, *Phragmoceras*

Walshii p. 257, *Gomphoceras sacculum* et *G. (Apioceras) turbiniforme* p. 258, *Nautilus* (subg. *Endolobus*) *peramplus* p. 259, *N. (Temnocheilus) Niotensis*, *N. (Discites) ornatus* p. 260, *N. (Discites) disciformis*, *Lasallensis* p. 261, *N. (Cryptoceras) capax*, *Leidyi* p. 262, *Trochoceras? Baeri* p. 263.

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer

in Cassel.

Vierzehnter Band.

Mit 3 lithographirten Tafeln, und Beiträgen

von

Dr. C. Agardh-Westerlund, Dr. W. Dunker, F. D. Heynemann, E. A. Lischke, Dr. E. v. Martens, Dr. L. Pfeiffer, Dr. R. A. Philippi, Dr. E. Römer und A. Schmidt.

Cassel.

Verlag von Theodor Fischer.

1867.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Ueber die neueren systematischen Anordnungen der Helicaceen; von L. Pfeiffer. S. 1—10. Forts. S. 80—92. Schluss S. 227—237.

Ueberblick der Najadeen des indischen Archipels; von Ed. v. Martens. S. 10—17.

Ueber einige Muscheln des oberen Nilgebietes; von Ed. v. Martens. S. 17—20.

Kritische Uebersicht aller Arten der zu Venus gehörenden Untergattung Cryptogramma; von E. Römer. S. 20—28.

Kritische Uebersicht aller zum Subgenus Chione gehörenden Arten von Venus; von E. Römer. S. 28—62. Forts. S. 92—126.

Neuer Bulimus; von Ed. v. Martens. S. 63—64.

Eine neue Helix; von L. Pfeiffer. S. 64.

Descriptio brevis molluscorum quorundam terrestrium a cl. viro Antonio Raimondi in Peruvia lectorum; auctore R. A. Philippi. S. 65—76. Mit Nachschrift von L. Pfeiffer. S 76—80.

Diagnosen neuer Heliceen; von L. Pfeiffer. S. 126—131. 195—199.

Limax variegatus kosmopolitisch; von F. D. Heynemann. S. 131—133.

Ueber einige Landschnecken des oberen Amazonenstromgebietes; von Ed. v. Martens. S. 133—146.

Die Zunge von Partula und Achatinella; von F. D. Heynemann. S. 146—150. Taf. 1.

Ein neues Cyclostoma von Cuba; von L. Pfeiffer. S. 150. 151.

Drei neue westindische Pneumonopomen; von L. Pfeiffer. S. 165. 166.

Einige japanesische Conchylien aus der Bucht von Jedo; von E. A. Lischke. S. 166—182.

E. A. Rossmässler's Nekrolog; von A. Schmidt. S. 183—190.

Oopelta Mörch, neue Nacktschneckengattung; von F. D. Heynemann. S. 190—193. Taf. 2. Fig. 1. 2.

Beschreibung zweier neuen peruanischen Clausilien; von R. A. Philippi. S. 194. 195. Taf. 2. Fig. 3—7.

Beschreibungen und Kritik neuer Mollusken; von C. Agardh-Westerlund. S. 199—206.

Zwei neue Süsswasser-Muscheln aus Afrika; von W. Dunker. S. 206—209. Taf. 3.

Zur Molluskenfauna von Cuba; von L. Pfeiffer. (Forts.) S. 209—211.

Ueber die ostasiatischen Limnaeaceen; von Ed. v. Martens. S. 211—227.

Literatur.

Journal de Conchyliologie XV. 1867. Erste und zweite Lieferung S. 152—159. Dritte und vierte Lieferung S. 237—241. (P.)
Spir. Brusina Conchiglie dalmate inedite. Wien 1865. S. 159. 160. (P.)
Spir. Brusina Contribuzione pella fauna dei molluschi Dalmati. Wien 1866. S. 160—162. (P.)
A. Issel Dei molluschi raccolti nella provincia di Pisa. 1866. S. 162—165. (v. M.)

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an, die *cursiv* gedruckten Namen sind mit Diagnosen versehen.)

Achatina fuscolabris 229.
Achatinella bulimoides 149.
Alasmodonta crispata 13. Vondembuschiana 13.
Amphipeplea Cumingiana 220. luzonica 219.
Ancylus niger 161.
Anodonta exilis 12. purpurea 12.
Anomalocardia Paziana 26.
Arca cornea 178. inflata 177.
Balea *peruviana* 78.
Brochina achirona 154. Someri 153.
Bulimulus canaliculatus 142. *chrysomelas* 145. Granadensis 146. *interpictus* 144. *involutus* 63. *murrinus* 142.
Bulimus *accelerans* 137. *alsophilus* 69. *auris ratti* 69. bifasciatus 141. canaliculatus 142. *canarius* 76. *Chenui* 72. *chrysomelas* 145. *crenellus* 67. *cygneus* 68. *delicatulus* 73. *eurystomus* 68. foveolatus 140. fragilis (Deless.) 73. Fungairinoi 241. Granadensis 146. *hamadryas* 68. *ignobilis* 72. *interpictus* 144. *involutus* 68. *Iserni* 75. Jungairinoi 154. Kraussi 229. *Landaueri* 197. Mabillei 159. Mariei 158. Membielinus 241. *miliaris* 74. *morbidus* 70. *murrinus* 142. *nemorensis* 78. *peliostomus* 77. *productus* 77. proximus 136. pseudocaledonicus 159. Sanctae Crucis 138. *scalarioides* 77. *serenus* 72. *stigmaticus* 74. *tapadoides* 71. *tarmensis* 70. *Troscheli* 71. *Trujillensis* 73. Valenciennesi 135.
Bythinia Luccensis 164. Saviana 164.
Caecum breve 153. clava 153. coronatum 153. insigne 153. irregulare 153. mirificum 153. paradoxum 153. phronimum 153. ryssotitum 153. uncinatum 153.
Cardium japonicum 176. muticum 176.
Cassis Coronadoi 154.
Chamelaea 109.
Chevreulius 155.
Chione 28. agrestis 108. albina 125. alboradiata 125. Amathusia 51. antiqua 37. aspera 101. asperrima 95. australis 102. Beauii 54. Californiensis 49. callosa 54. cardioides 94. Chemnitzii 35. cingulata 119. cla-

thrata 32. Cochinchinensis 60. coelata 43. Columbiensis 106. compta 48. Conradi 103. costata 107. costellifera 56. crenifera 53. crenulata 41. crispata 33. cygnus 117. Darwinii 51. declivis 119. decorata 57. distans 44. Dombeyi 38. Doumeti 43. dysera 45. effossa 124. excavata 52. fluctifraga 56. fluctuosa 101. foveolata 125. fuscolineata 99. gallina 109. gallinula 62. Gnidia 50. granulata 93. grata 97. histrionica 96. imbricata 59. inaequalis 105. intersecta 97. Isabelleana 115. Jukesi 123. lacerata 31. laciniata 105. Lamarckii 39. laqueata 34. lima 100. Listeri 32. Lordi 114. lyra 117. magnifica 31. marica 55. mesodesma 113. mitis 102. monilifera 37. multicostata 33. muscaria 106. neglecta 47. oblonga 118. ornatissima 41. ovata 57. pallida 112. parva 60. pectorina 96. Portesiana 54. puellula 94. puerpera 30. pulicaria 42. pygmaea 60. resticulata 35. reticulata 36. rosalina 120. ruderata 44. rugosa 116. scabra 58. scansilis 114. sculpta 124. simillima 42. Sowerbyi 36. squamosa 61. staminea 103. straminea 99. striatissima 59. striatula 111. Stutchburyi 108. subnodulosa 61. subrostrata 47. tenerrima 101. tessellata 100. tuberosa 123. undatella 48. ventricosa 120.

Choanopoma *Humboldtianum* 150.

Chondropoma *Rawsoni* 166.

Clausilia Brusinae 161. leucopleura 161. *malleolata* 194. *Raimondii* 195.

Conus Blanfordianus 154.

Cryptogramma 20. brasiliana 22. flexuosa 31. impressa 27. latruncularia 25. membranula 23. Paziana 26. puella 23. Römeri 26. squamosa 26. subimbricata 24. subrugosa 23.

Ctenopoma *Bryanti* 130.

Cyclophorus Annamiticus 159.

Cyclostoma Annamiticum 159. *Bryanti* 130. Fischeri 238. Gassiesianum 159. *Humboldtianum* 150. *Rawsoni* 166.

Cyclotus Fischeri 238. Gassiesianus 159.

Cylindrella Crosseana 240. Gassiesi 240. Swiftiana 159. Tryoni 240.

Diplommatina Mariei 156. paradoxa 241.

Dolium japonicum 170.

Donax radians 238.

Emarginula emendata 154.

Erato Schmeltziana 238.

Fasciolaria Pecchiolii 241.

Fischeria *curta* 207.

Fusus crebriliratus 167.

Galatea *truncata* 206.

Geostilbia 158. caledonica 158.

Gyriscus Jeffreysianus 238.

Haliotis discus 173. gigantea 173. kamtschatkana 173.

Helicina *Bryanti* 165. *Rawsoni* 165.

Helix Aequatoriana 239. *alsophila* 67. Amori 154. Andium 79. Bigoti 159. 240. Cabriti 239. Cardonae 159. 240. Castelnaui 134. Celebensis 156. *collaris* 197. constricta 152. 155.

crinita 161. *cuyana* 79. Cyrniaca 239. *elegantula* 196. *Henschei* 197. *huanucensis* 65. inaequalis 238. *Julia* 128. leucolena 241. Lombardeaui 152. lucescens 161. Luseana 156. Mariei 159. 239. *Milleri* 126. Minviellei 80. opaoana 154. *pellis colubri* 66. pentodon 129. problematica 238. *Raimondii* 65. Revelierei 239. *revoluta* 64. rosarium 133. Saigonensis 159. Saisseti 152. *Salvatoris* 127. setigera 161. *subacuta* 127. *subhyalina* 196. *Tschudiana* 66. Velascoi 240. Vieillardi 154. xanthochroa 159.
Hyalimax Maillardi 237.
Hydrocena coturnix 157. pygmaea 154.
Kellia Mac-Andrewi 159.
Leiostraca Samoensis 238.
Leucorhynchia caledonica 239.
Leukoma 92.
Limacus Breckworthianus 131.
Limax variegatus 131.
Limicolaria Hidalgoi 241.
Limnaea luzonica 220. plicatula 221. Zrmanjae 161.
Limnaeus Chinensis 221. japonicus 222. *javanicus* 222. longulus 225. oliva 223. *pervius* 221. *plicatulus* 221. rubiginosus 224. Singaporinus 226. spirulatus 225. succineus 224. Timorensis 226. ventricularis 224.
Lithoglyphus conicus 154. Menkeanus 238. tricostatus 154.
Lyria 240.
Mangelia harpa 241.
Marginella Mariei 156.
Mathilda sinensis 238.
Melampus cassidulus 154. cinereus 154. flexuosus 241. Montrouzieri 238. morosus 154. sordidus 154.
Melanopsis Dufourii 164. Gassiesiana 240.
Mesodesma striata 238.
Mitra Gräffei 238.
Mya arenaria 175.
Nassa Morleti 240.
Natica Lamarckiana 171. robusta 171.
Neritina Hörnesana 239. mauritiana 240. Mayeri 239. sena 241.
Oleacina *incisa* 198.
Omphaloclathrum 29.
Oopelta 190. *nigropunctata* 191.
Paludina Abyssinica 20.
Partula lirata 148.
Pecten Antoni 180. crassicostatus 181. Jessoensis 179. laqueatus 180. nobilis 181.
Pera 155.
Peroides 155.
Physa cernica 240. *moluccensis* 218. *Philippina* 219.
Pisidium Watsoni 156.
Planorbis *aberrans* 215. Alexandrinus 20. *calathus* 217. Capocestianus 161. chinensis 216. circumspissus 212. *compressus* 213. coromandelicus 212. exustus 212. hemisphaerula 217. indicus 212. *infralineatus* 213. *Largillierti* 217. *limophilus* 204. Merguiensis 212. neglectus 213. nitidulus 214. propinquus 214. spirillus 216. Stelzneri 215. *Tondanensis* 214. 215. *umbilicalis* 216.
Plecotrema Binneyi 241.
Pomatias Arriense 240.
Psammobia Pazi 239.
Pupa brevis 240. *Bryanti* 130.

Caldwelli 240. *limensis* 75. *Milleri* 129. modiolinus 240.
Purpura Barcinonensis 240.
Rhodosoma 155.
Rimula elegans 154.
Scarabus minor 238.
Schismope Ferriezi 239.
Schizascus 155.
Semperia elegans 154. emendata 154. Paivana 154.
Septifer bilocularis 238.
Simpulopsis Cordovana 237. Salleana 237.
Streptaxis Crossei 153. decipiens 159. Deshayesianus 159. Paivana 153.
Streptostele 236.
Succinea Montrouzieri 240. *peruviana* 78. Wrighti 241.
Syndosmya segmentum 238.
Tapes Schuelliana 173.
Tornatellina *Blandiana* 198.
Triton Sauliae 168.
Unio *abyssinicus* 17. *caudiculatus* 16. cucumoides 17. divaricatus 19. evanescens 14. exilis 14. javanus 14. ligula 14. Mederianus 14. mutatus 14. orientalis 15. plicatulus 16. productior 16. Sennaariensis 19. Sumatrensis 15. superbus 14. *tricolor* 19.
Valvata Jelskii 238.
Ventricola 115.
Venus vid. Chione et Cryptogramma.
Vertigo *tumida* 202.
Vitrina Sumichrasti 154. 237.
Voluta Rückeri 240. Tissotiana 159.
Xanthonyx 237.

Malakozoologische Blätter

für 1867.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer.

Ueber die neueren systematischen Anordnungen der Helicaceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Seit einiger Zeit beschäftigt, das seit dem Erscheinen des 4. Bandes meiner Monographia Heliceorum 1859 mir bekannt gewordene reiche Material von Neuigkeiten zu sichten und für die Zusammenstellung eines ferneren Supplementbandes zu ordnen, musste ich mir selbst die dringende Frage vorlegen, ob die Würde der Wissenschaft es noch gestatte, zahlreiche anatomische Beobachtungen und Erfahrungen, wie auch überhaupt die neueren systematischen Versuche unberücksichtigt zu lassen und bei dem künstlichen Systeme (wenn man es überhaupt ein System nennen will) zu beharren, was ich (hinsichtlich der Reihenfolge fast nur durch zufällige Umstände geleitet) in den bisherigen Bänden der Monographie beibehalten habe, weil es mir noch immer scheint, dass es nur auf diese Weise möglich ist, sich mit einiger Sicherheit davon zu überzeugen, ob eine vorliegende Schnecke bereits beschrieben sei oder nicht, und wo die etwaigen Nachrichten über dieselbe zu finden seien?

Da dieses, wie ich schon bei verschiedenen Gelegenheiten mit Bestimmtheit ausgesprochen habe und nochmals wiederhole, der Hauptzweck meiner monographischen Arbeiten ist, so habe ich mit Eifer nach einem andern Wege gesucht, wie man dies Ziel bei einer natürlicheren Anordnung erreichen könnte, denn ich gebe zu, dass es ein grosser Missstand meiner gegenwärtig von mir gleichsam nur als Arbeitsgeräthe benutzten und deshalb streng nach der in meinen Monographien befolgten Folge geordneten Sammlung ist, dass hin und wieder die offenbar nächst mit einander verwandten Arten mehr oder minder weit von einander getrennt sind, wie dies schon Rossmässler in seiner Anzeige der ersten Lieferung des ersten Bandes in der Zeitschr. f. Malak. 1847 nicht ohne Grund gerügt hat, wenn gleich auch er die befolgte Methode als die „für das Buch einzig anwendbare" erklärt. Ausführlich habe ich mich über diese Sache in den Malak. Bl. II. 1856. S. 112 ff. ausgesprochen, und damit den Versuch, nach dem Vorgange von Beck, Swainson, Gray, Albers, Mörch und den Brüdern Adams eine für die Anordnung einer Sammlung geeignete natürlichere Gruppirung der Gattungen zu geben, verbunden.

Seitdem habe ich fortwährend nach Mitteln gesucht, beide Vortheile, den des leichten Bestimmens und den einer möglichst natürlichen Gruppirung mit einander zu vereinigen, und deshalb sämmtliche mir bekannte Systeme nochmals gründlich studirt, aber ohne Erfolg! Natürlich musste mir zu diesem Zwecke die zweite von E. v. Martens vollendete und veröffentlichte Ausgabe des Albers'schen Werkes: „Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet; 1850" zunächst zum Anhaltepunkte dienen, weil in derselben mit grösster Sorgfalt alle älteren und neueren Angaben über die Thiere, ihr Vorkommen und ihre Lebensweise benutzt sind, und weil der grosse Reformator Bourguignat uns meines Wissens noch nicht durch eine vollständige Entwickelung seines physiologischen Systems erfreut hat.

Sehr gern würde ich meinem nächsten Supplemente jene

Albers-Martens'sche Anordnung zum Grunde gelegt haben, weil sie in der That eine viel wissenschaftlichere Form hat, als die bisher ziemlich allgemein angewandte; allein abgesehen von der Unmöglichkeit, eine unbekannte Art darin mit einiger Sicherheit auffinden zu können, überzeugte ich mich auch, dass bei Weitem der grösste Theil des Systems auf Hypothesen beruht, welche zum Theil nur auf ganz einseitiger individueller Anschauung beruhen. Obwohl nun schon Dohrn in einer gediegenen Besprechung des Werkes (in Malak. Bl. 1861. S. 194) auf manche solche Missstände und Inconsequenzen aufmerksam gemacht und einige Verbesserungen des Systemes vorgeschlagen hat, so finde ich mich doch veranlasst, auch meinerseits durch einige Bemerkungen den Umstand zu motiviren, dass ich bei meinem demnächst erscheinenden dritten Supplementbande weder dieses noch irgend ein anderes natürliches System zum Grunde lege, sondern mit Einschaltung einiger weiteren Gattungen ganz bei dem bisherigen Plane bleiben werde.

Schon die oberste Eintheilung der Familie in 6 Tribus, welche ausschliesslich auf die Beschaffenheit der Fresswerkzeuge gegründet ist, stösst auf manche Bedenklichkeiten, unter welchen freilich oben an der Umstand steht, dass dieselben nur von einer verschwindend kleinen Anzahl von Arten genügend bekannt sind. Denn wenn auch auf einzelne genau untersuchte Typen eine Gattung oder innerhalb derselben eine Gruppe charakterisirt ist – wer bürgt dafür, dass die übrigen nicht untersuchten, sondern der Analogie nach dazu gezählten wirklich auch dieselben Charaktere besitzen? Wir haben zwar eine Anzahl von Beispielen, wo sich die nach äusseren Kennzeichen angenommene Zusammengehörigkeit nachträglich durch die anatomische Untersuchung bestätigt hat*); in einer unendlich

*) Ich erinnere hier nur daran, wie Troschel (Gebiss der Schnecken S. 64) die von mir hauptsächlich auf die Deckelbeschaffenheit gegründeten Reihen und Gattungen der Pneumonopomen, so weit es das untersuchte Material erlaubte, fast durchgängig bestätigt gefunden hat.

grösseren Anzahl von Fällen fehlt aber noch diese Bestätigung, und in einer Anzahl anderer hat die Untersuchung gerade das Gegentheil erwiesen. Es ist sehr zu beklagen, dass wir von dem, wie ich weiss, sehr reichhaltigen und wichtigen Material aus der Familie der Helicaceen, was gegenwärtig von Herrn Professor Troschel wissenschaftlich untersucht wird, noch keine Resultate veröffentlicht besitzen, da uns dieses sicher bedeutende Anknüpfungspunkte zwischen den bisher isolirt stehenden Beobachtungen darbieten und manchen Schluss auf die grössere oder geringere Wichtigkeit des Gebisses, als obersten Eintheilungsprincips in dieser Familie, erlauben würde. Gerade die Frage, ob in der Familie, welche uns beschäftigt, das Gebiss das geeignetste Organ ist, um darauf die wahrhaft naturgemässen weiteren Eintheilungen und Gattungen zu begründen, findet noch manche Anfechtung. Dohrn spricht sich (Malak. Bl. 1861. S. 194) ausführlich darüber aus, und Crosse hat neuerdings (Journ. de Conch. 1866, p. 213) seine Bedenken über die Nachtheile der allzu exclusiven Classificationen so gründlich entwickelt, dass ich darüber nichts Allgemeines hinzuzufügen habe, sondern nur auf diese Aufsätze verweise.

Die erste ausführliche Entwickelung des auf die Zähne gegründeten Systems der Lungenschnecken finden wir wohl bei Gray (Catal. of Pulmonata in the collection of the British Museum 1855, p. 3), welcher in der Familie der **Testacellidae** (p. 9) die Gattungen *Testacellus*, *Plectrophorus* und *Oleacina*, in der Familie **Arionidæ** (p. 50) die Gattungen *Arion*, *Geomalacus*, *Drusia*, *Girasia*, *Mariaella*, *Laconia*, *Parmacellus*, *Vitrinella*, *Helicarion*, *Nanina*, *Stenopus*, *Ariophanta* und *Zonites* abhandelt, und in der Familie **Helicidæ** (p. 155) die gehäustragenden in die Tribus: *Peltellina*, *Vitrinina*, *Pfeifferiana*, *Helicina*, *Succiniana*, *Achatinina*, *Bulimina* und *Clausiliana* eintheilt.

Nur auf den Mangel oder die Anwesenheit eines Kiefers gründet sich die von Mörch (in Malak. Bl. 1859. S. 109) vorgeschlagene Eintheilung der ungedeckelten Pulmonaten in

5 Familien: 1. **Oxygnatha**, mit den Gattungen *Limax*, *Vitrina*, *Succinea*, *Helicella*, *Zonites*, *Leucochroa*, *Ryssota*, *Obba*, *Carocolla*, *Otala*, *Pleurodonta*. 2. **Aulacognatha** mit *Euryomphala*, *Bradybaena*, *Sayda*, *Cochlicella*, *Rumina*, *Pupa*, *Clausilia*. 3. **Odontognatha** mit *Arion*, *Ariolimax*, *Nanina*, *Teba*, *Pomatia*, *Helicogena*, *Helicigona (Campylaea)*, *Achatina*, *Limicolaria*, *Bulimus*. 4. **Goniognatha** mit *Orthalicus*, *Pseudostrombus*. 5. **Agnatha** mit *Oleacina* und *Testacella*. Letztere beide nach habituellen Kennzeichen so himmelweit verschiedene Gattungen sind also ebenfalls in eine Familie vereinigt. Die alte Lamarck'sche Gattung *Helix* ist ganz verschwunden und in eine Anzahl zu 3 Familien gehörigen Gattungen zersplittert. *Cylindrella* ist gar nicht erwähnt.

Ziemlich gleichzeitig erschien die grossentheils noch von dem verstorbenen Albers bearbeitete und nach dessen Manuscripten von Ed. v. Martens vollendete 2te Ausgabe seiner früheren Anordnung der Heliceen nach natürlichen Verwandtschaften. Die Vorrede von Martens ist vom November 1859, der Titel des Buches mit der Jahreszahl 1860 bezeichnet. Durch combinirte Berücksichtigung des Kiefers und der Reibplatte wird die Eintheilung in 6 Familien begründet: 1. **Testacellea** *(Testacella, Daudebardia, Glandina, Spiraxis, Cylindrella)*. 2. **Vitrinea** *(Vitrina, Pfeifferia, Nanina, Stenopus, Zonites, Hyalina, Macrocyclis, Sayda, Leucochroa)*. 3. **Helicacea** *(Helix, Cochlostyla, Bulimus, Achatina, Columna)*. 4. **Orthalicea** *(Bulimulus, Orthalicus)*. 5. **Pupacea** *(Bulimus, Partula, Achatinella, Cionella, Stenogyra, Macroceramus, Balea, Clausilia, Pupa, Streptaxis)*. 6. **Succinea** (wohl für *Succineacea*: *Simpulopsis, Succinea)*.

Mit Berücksichtigung dieses Werkes liess Mörch 1865 im Journ. Conch. XIII. p. 273 eine vervollständigte Uebersicht seines Systemes erscheinen. Die Familien sind dieselben, nur dass vor der letzten noch eine neue: **Elasmognatha** mit den Gattungen *Janella, Aneitea, Omalonyx, Succinea* eingeschaltet ist, und auch andere Gattungen in andere Familien übertragen sind. Als Oxygnathen werden jetzt aufgezählt:

Philomycus, *Limax*, *Tennentia*, *Parmacella*, *Helicarion*, *Ariophanta*, *Nanina* (früher bei den Odontognathen), *Rhysota*, *Vitrina*, *Hyalinia*, *Zonites*, *Leucochroa*, *Rumina*, *Clausilia*, *Phania?*, *Planispira?*, *Solaropsis?*, *Otala?*, *Carocolla?*, *Labyrinthus?* — Die Aulacognathen, welche vielleicht nicht hinlänglich von der folgenden Abtheilung verschieden sind, enthalten jetzt *Bulimulus*, *Ena*, *Pupa*, *Discus*, *Sayda?*, *Hygromia?*, *Vallonia*. — Als Odontognathen werden aufgezählt: *Veronicella*, *Arion*, *Ariolimax*, *Anadenus*, *Pellicula*, *Peltella*, *Moreletia?*, *Pfeifferia*, *Chloraea*, *Axina*, *Pythohelix*, *Helicobulimus*; *Cochlicellus*, *Jacosta* (*Xerophila*, *Theba*), *Euparypha*, *Eulota*, *Tridopsis*, *Trigonostoma*, *Arianta* (*Chilotrema*, *Campylaea*), *Iberus* (*Tachea*, *Pomatia*), *Pleurodonta*, *Thelidomus*; *Limicolarius*, *Achatina*, *Borus*. — Die Goniognathen sind wie früher, dagegen sind als Agnathen jetzt genannt: *Onchis*, *Peronella*, *Testacella*, *Daudebardia*, *Streptaxis*, *Urocoptis*, *Glandina* (vielleicht auch *Ennea?*, *Megaspira* und *Polygyratia polygyra*). — Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir, dass der Verfasser eben so wie in seinen früheren Werken wohl mit übertriebener Strenge die Priorität älterer Namen zu wahren sucht, und dass eine Anzahl von Gruppen, die bei Albers als Sectionen grösserer Gattungen erschienen, hier als selbstständige Gattungen auftreten. — In einer späteren Aufzählung aller anatomisch bekannten Landschnecken (Journ. Conch. XIII. 1865 p. 376) wird die Nomenclatur mehrfach abermals modificirt.

Wenn ich nun noch einmal specieller auf das Albers-Martens'sche Werk eingehe und Manches hervorhebe, was mir darin nicht recht einleuchten will, so möge dies den Beweis abgeben, wie hoch ich ein Buch schätze, welches mit enormem Fleisse und Umsicht vorbereitet, in schöner Abrundung uns ein geschlossenes System bietet, bei welchem der nothwendige Missstand, dass es von einer zweiten, wenn auch eben so kundigen und mit dem Ideengange des ursprünglichen Verfassers vollkommen vertrauten Hand vollendet werden musste, kaum wahrzunehmen ist. Darum ist

auch das Verdienst und die Bescheidenheit des Herausgebers nicht hoch genug anzuschlagen, indem er nicht ein eigenes Werk schrieb, sondern in dem bei Albers' Tode noch nicht bearbeiteten Theile sich darauf beschränkte, ganz im Geiste des Verstorbenen und mit Hülfe von dessen zahlreichen schriftlichen Notizen weiterzuarbeiten. Ich selbst bin zwar nicht im Stande, neues anatomisches Material liefern zu können, und meine Augen erlauben mir auch keine feineren mikroskopischen Untersuchungen mehr, aber dennoch wünsche ich, zur Fortbildung und allmäligen Feststellung eines natürlichen Systemes durch Mittheilung meiner eigenen Ansichten und Bedenken nach Kräften beizutragen.

Unter den kieferlosen Heliceen (**Testacellea**) stehen *Testacella* und *Daudebardia*, beide anatomisch und physiologisch bekannt, sehr natürlich neben einander; es ist aber zu verwundern, dass die Gattung *Gaeotis*,*) von Shuttleworth 1854 beschrieben und vielleicht hierher gehörig, wenngleich Gassies und Fischer (Mon. du genre Testacelle p. 34) sie zu den Vitriniden zählen, gar nicht erwähnt ist. Herr Shuttleworth sagt zwar, dass es zweifelhaft sei, ob das Thier einen Kiefer habe, dass es aber nach der Zahnbildung ohne Zweifel als fleischfressend zu betrachten sei. Das Gehäuse hat durchaus den Habitus einiger an der Unterseite offenen Vitrinen.

Bei der nun folgenden Gattung *Glandina* habe ich zu bemerken, dass die Priorität dieses Namens nach der im Journ. de Conch. VII. p. 6 befindlichen irrigen Angabe, dass das Museum Boltenianum erst von 1819 datire, hergestellt ist. Dass aber der Name *Oleacina Bolt.* von 1798 herrührt, geht schon daraus hervor, dass ich den Namen *Oleacina volutata Bolt.* schon in meiner Monogr. Helic. III. p. 657 aus beiden Ausgaben des Museum Boltenianum, welche ich aus

*) Die Gattungen *Testacella* und *Gaeotis*, oder vielmehr deren haliotis- oder sigaretusähnlichen Gehäuse werde ich in meinem Supplemente neben Daudebardia einreihen, da sie auch in den meisten Konchyliensammlungen aufgenommen werden.

der Menke'schen Bibliothek in Händen hatte, citirt habe, wie auch Herr Professor Keferstein (Malak. Bl. 1863, S. 165) die Existenz der älteren vertheidigt hat. Mein Citat mag wohl übersehen worden sein, weil es nur im Nachtrage des dritten Bandes vollständig und im vierten nur als Synonym kurz abgedruckt war. Die Gattung ist in drei Untergattungen getheilt, deren erste: *Glandina* sensu stricto nur durch die Sculptur von der dritten: *Oleacina* s. str. sich unterscheidet. Die letztere enthält nur amerikanische Arten, und es ist allerdings wohl Grund vorhanden, die altweltlichen Cionellen davon zu trennen, wenn sich dies auch durch das Gehäuse nicht motiviren lässt. Die erste Gruppe würde ebenfalls ausschliesslich amerikanisch sein, wenn nicht die auffallende Ausnahme der *O. algira* und *dilatata* existirte; Albers hat zwar die afrikanische *Achatina paritura Gould* hierher gezogen, wovon ich aber durchaus keinen Grund einsehe, da sie ihren afrikanischen und indischen Verwandten *(Homorus Alb.)* offenbar viel näher zu stehen scheint und die physiologischen Verhältnisse wohl unbekannt sind. — Die zweite Section von Glandina: *Varicella* ist zwar im Allgemeinen auf die von mir unter diesem Namen vorgeschlagene Gruppe basirt, aber eine Anzahl von Arten hinzugezogen, welche durchaus keine Spur von varixartigen Ansätzen zeigen, und namentlich kann ich es mir nicht erklären, warum *Ach. semitarum Rang* und die 3 folgenden afrikanischen Arten statt zu Stenogyra sect. *Subulina*, wo sie ihre nächsten Verwandten finden, hierher gezogen sind.

Die Gattung *Spiraxis* ist, wie ausdrücklich erwähnt wird, ohne Kenntniss der anatomischen Verhältnisse nur nach Analogie mit Glandina in diese Familie gebracht, und mit Ausschluss der Section *Carelia* in 3 Gruppen getheilt. Mit einiger Willkür ist die von Shuttleworth vorgeschlagene Section *Streptostyla* in 2 getheilt und der ersten der von Sh. für 13 Arten vorgeschlagene Name belassen worden, obwohl diese nur eine abnorme unter jenen enthält und die übrigen 12 mit dem Namen *Chersomitra* gesondert werden.

Die dritte Section: *Euspiraxis* umfasst meine Sectionen *Euspiraxis* und *Nothus*, und ich würde dieselbe consequenter Weise eher als Section von Stenogyra zwischen Opeas und Subulina gesucht haben.

Die Gattung *Cylindrella* ist nur auf die Angabe von A. Schmidt (der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren S. 5), dass die Thiere Raubthiere sein möchten, weil sie kein Gebiss haben und ihre Zunge ganz denen anderer Raubthiere ähnlich sei, wie er an zwei von mir in Spiritus erhaltenen kleinen cubanischen Arten beobachtet habe, zur ersten Familie gebracht werden. Dagegen spricht sich Herr Crosse (Journ. Conch. 1866 p. 225) entschieden aus, indem er nach Untersuchung des Thieres der viel grösseren *C. scaeva* die Aehnlichkeit der Zungenbewaffnung mit der von Testacella für nur scheinbar erklärt; er beschreibt diese von *C. scaeva* genau, erwähnt aber nichts vom Kiefer. Wenn dieser wirklich bei allen Cylindrellen fehlen sollte, so wäre damit allerdings die Stellung der Gattung unter den Agnathen oder Testacelleen gerechtfertigt, obgleich sowohl der Bau des Thieres, wie ich mich an einer Menge lebender Individuen verschiedener Arten auf Cuba überzeugt habe, ganz dem unserer europäischen Clausilien gleicht, als auch, wie Herr Crosse hervorhebt, das massenhafte Zusammenleben der Individuen gegen fleischfressende Gewohnheiten schliessen lässt. Jedenfalls würde eine grosse Ueberwindung dazu gehören, die Gattung so weit von Clausilia und Pupa einerseits, und von Macroceramus andererseits zu trennen, obgleich die früheren Cylindrellengruppen *Lia* und *Anoma* jetzt zu Macroceramus gezogen sind. Die übrigen sind jetzt: *Urocoptis* (sonst *Thaumastus*); *Mychostoma*, *Gongylostoma*, alle 3 schwer von einander abzugränzen. *Cyl. acus* in der 2ten kann wohl nicht von der Gruppe *Anoma* getrennt werden. 4. *Holospira* (sonst *Acera*), *C. apiostoma* und *polygyra* gehören nicht hierher, da die kurz konische Spitze wohl den Hauptcharakter der Gruppe bilden muss. Die fünfte Gruppe *Trachelia* ist in ihren extremen Formen sehr gut charakterisirt, doch kenne

ich jetzt auch Verbindungsglieder mit der zweiten und dritten. 6. *Diaphora* (früher *Diaphera)* steht als einzige altweltliche Art ganz isolirt, und könnte wegen ihrer vollständig bis in die Spitze hohlen Axe, wie bei keiner andern etwas annähernd Aehnliches vorkommt, wohl als Gattung abgetrennt werden. Freilich bietet gerade die innere Säule, deren Beschaffenheit früher nur bei einzelnen Arten beiläufig erwähnt war, nach den neuerlichst vervielfältigten Beobachtungen an den cubanischen Arten so merkwürdige Verschiedenheiten des Baues, bald ist sie einfach, bald wie mit Fäden umschlungen, bald mit breiten scharfen Lamellen, mit stumpfen Auswüchsen oder gekrümmten Haken besetzt, dass man danach vielleicht die natürlichsten Gruppen bilden könnte, aber auch dann würden ganz ähnliche Formen hin und wieder weit von einander getrennt werden, da es mehre giebt, die fast nur durch diese völlig constanten Charaktere von einander unterschieden werden können. Auch ist dieser innere Bau bei den meisten Arten noch nicht untersucht und beschrieben worden. Es wundert mich jedoch, dass dieses Baues in dem Buche gar keine Erwähnung geschieht. — Die 7. Gruppe: *Scalatella (Greyana)* gehört zu Truncatella.

(Fortsetzung folgt.)

Ueberblick der Najadeen des indischen Archipels.

Von Dr. Ed. v. Martens.

Selbst an Ort und Stelle sammeln zu können, gewährt unter Anderem den Vortheil, dass man eine grössere Anzahl Exemplare gleichen Aufenthaltes zugleich vor Augen bekommt und damit einen Massstab für die individuellen und Alters-Variationen innerhalb der Art erhält. Vergleicht man dann damit die Arten, welche nach einzelnen Exemplaren

in Sammlungen aufgestellt worden sind, so wird man oft finden, dass Kennzeichen, welche für artliche genommen wurden und als solche in Beschreibung und Bild sich ganz hübsch ausnehmen, nicht diesen Werth haben, z. B. die Einbiegung des Unterrandes, die Färbung der Innenseite, die mehr oder weniger eckige oder abgerundete Form des hintern Endes der Unionen und Anodonten. Bei unseren einheimischen ist das jetzt ziemlich allgemein anerkannt, aber von exotischen werden noch jährlich, namentlich von Lea, neue Arten aufgestellt, welche von früher beschriebenen sich nicht mehr unterscheiden, als durch einzelne solcher Kennzeichen. Es ist nicht möglich, darüber von vornherein abzusprechen; einzelne Arten sind aber dort eben so variabel als andere bei uns, und so habe ich im Folgenden Manches vereinigt, was sich hinreichend zu unterscheiden scheint, wenn man nur das bis jetzt Beschriebene und Abgebildete vor Augen hat; mein Material aber bot mir neben einzelnen mit jenen sogenannten Arten übereinstimmenden Exemplaren manche andere, welche die Mitte zwischen zweien halten oder nach einer dritten Seite hin sich von beiden entfernen, so dass ich entweder noch mehr neue, evident nicht zu begründende Arten unterscheiden oder auch manche der von Anderen beschriebenen einziehen musste; viele der betreffenden Unterschiede mögen von der Beschaffenheit des Wassers oder Grundes, worin die Muschel lebt, bedingt sein, also Localvarietäten im engsten, nicht geographischen Sinne darstellen, so namentlich die Farbe, der Grad der Abnutzung der Wirbel, andere rein individuelle Variationen, die wenigsten geographische Subspecies oder im Darwin'schen Sinne beginnende Species. Je mehr nicht nur von wenigen unter sich weit entfernten Punkten verschiedener Inseln, sondern aus verschiedenen Gewässern derselben Insel und entsprechenden ähnlichen anderer Reihen von Exemplaren zur Kenntniss, zunächst zur Bestimmung kommen, desto mehr wird man von der leichten Methode, alles Ausländische, wenn es nur ein klein wenig

differirt, als neue Art aufzustellen zurückkommen und auch hier die angedeuteten Einflüsse in Rechnung bringen müssen.

I. Anodonta.

1. *Anodonta exilis* Lea Transact. Am. philos. soc. VI. 1839. (observ. Najad. vol. II.) pl. 22. fig. 68; Mousson Zeitschr. f. Mal. 1850. S. 46. *Anod. polita* Mousson Moll. v. Java 1849. S. 98. Taf. 19. fig. 2. 3. — *Anod. siliqua*, Küster, neue Ausgabe von Chemnitz S. 57. Taf. 14. Fig. 5.

Sumatra und Java, auf ersterer Insel bei Gunung-Megang am Enimfluss, auf letzterer in der Umgegend Batavias von mir gefunden. Die ersteren Exemplare sind merklich flacher, das Hinterende mehr eckig, die Farbe aussen braun, innen röthlich, so dass man sie als eigene sumatranische Art unterscheiden könnte, wenn man nur sicher wäre, ob nicht schon in dem nächsten Gewässer Kennzeichen desselben Werthes sich anders gruppiren. Auch in Siam, bei Petchaburi, habe ich diese Art gesammelt, und zwar in Exemplaren, welche zu den javanischen, nicht zu den sumatranischen stimmen.

2. *Anodonta purpurea Valenciennes* in Humboldt observations de zoologie II. 1827. pag. 236. pl. 48 b. fig. 3. — *Anod. Burroughiana* Lea Transact. Am. Philos. Soc. V. 1837. (Naj. I.) p. 217. pl. 16. fig. 49. — *Unio bengalensis* Lea observ. Naj. II. 1839. pl. 2. fig. 2. — *Unio verecundus* Gould expedition sheils 1846. 48. pag. 89; Reeve conch. icon. fig. 125. — *Anodonta subcrassa, tenuis, crepera* und *gracilis* Lea Journal Acad. nat. sc. Philadelph. IV. (Najad. VII. 2) 1860. pl. 33. fig. 115. 116. 117 und 119.

Die einzige mir bekannte Najadee der Philippinen; sie hat eine vordere und eine hintere Lamelle, aber keinen mittleren Schlosszahn, ähnlich Dipsas=Barbala, so dass sie bald zu Unio bald zu Anodonta gestellt wurde. Eine Reihe von Exemplaren, welche ich in

der Laguna del Bay oberhalb Manila gesammelt, durchschnittlich kürzer als die von Lea abgebildeten, die älteren öfters mit eingebuchtetem Seitenrand, und eine zweite Reihe ähnlicher, von F. Jagor auf derselben Insel Luzon gesammelt, sprechen für Zusammenziehung der von Lea unterschiedenen Arten. Dass auch dessen *U. bengalensis* nicht von Bengalen, sondern von den Philippinen stamme, ist deshalb nicht unwahrscheinlich, weil Lea selbst angiebt, über den Fundort nicht gewiss zu sein, übrigens die Muschel von demselben Herrn Burrough erhalten zu haben, welcher ihm auch die entschieden philippinische *Paludina Burroughiana* gegeben. Die Innenseite scheint immer röthlich gefärbt zu sein, aber in sehr verschiedener Intensität.

II. Alasmodonta.

Gruppe Pseudodon Gould (Conrad American Journal of Conchology I. pag. 232).

3. *Alasmodonta Vondembuschiana* (Margaritana) Lea Transact. Am. philos. soc. VIII. 1843. (Najad. III. pl. 18. fig. 39; Mousson Zeitschr. f. Mal. VI. 1849. S. 96. — *Alasm. Zollingeri* Mousson Moll. Jav. S. 96. Taf. 18; Küster loc. cit. Taf. 98. Fig. 1. und 3. — *Monocondylaea Cumingi* Lea Naj. VII. 2. 1860. pl. 33. fig. 114.

Borneo, Sumatra und Java, auf ersterer Insel im Binnensee Danau-Sriang, auf Sumatra im Flusse Lamatang von mir gefunden. Von der Halbinsel Malakka in Cuming's Sammlung

3 b. *Alasmodonta crispata* Mousson Moll. Jav. 1849. S. 92. Taf. 19. Fig. 1. – *Monocondylaea planulata* Lea Naj. VII. 2. 1860. pl. 42. fig. 142. — *Monoc. fragilis* Küster loc. cit. Taf. 98. Fig. 2.

Java, bei Batavia zusammen mit *Anodonta exilis* von mir wieder gefunden. Vielleicht noch mit der vorigen zu vereinigen, wie Mousson, Zeitschr. 1849, thut.

III. Unio.

A) Alle Zähne flach, lamellenartig.

a) Ohne Sculptur (mit Ausnahme der Wirbelgegend).

4. *Unio superbus* Lea Transact. Am. philos. soc. IX. 1846. (Naj. III.) pl. 42. fig. 11. — *U. macropterus* Dunker Zeitschr. f. Mal. 1846. pag. 109. Sumatra im See (nicht Fluss) Danau-luar, Dunker. Früher unrichtig von Neuholland angegeben; dünnschalig und aufgeblasen, ähnlich dem siamesischen *U. gravidus* Lea und dem nordamerikanischen *U. capax* Green.

5. *Unio evanescens* Mousson Moll. Jav. S. 19. Taf. 17. Fig. 2. Java, von mir bei Surabaya wiedergefunden, die Dimensionen meines Exemplares sind: Länge 51, Höhe 29, Dicke 18 Millimeter. Verwandt mit dem vorderindischen U. marginalis Lam., aber die Wirbel erst in $^1/_3$ der Länge.

NB. *Unio ligula* Mousson loc. cit. S. 94, ist mir nicht näher bekannt und die Annahme seiner javanischen Herkunft nicht ganz zweifellos, da meines Wissens Freiherr Carl von Hügel im nordwestlichen Theil Vorderindiens, z. B. Kaschmir und Kabul, aber nicht auf Java reiste und sammelte.

6a. *Unio Javanus* Lea Transact. Am. philos. soc. VIII. 1843 (Naj. III.) p. 220. pl. 18. fig. 37; Küster Taf. 41. Fig. 3 und Taf. 79. Fig. 4, 6; *Chenu* illustr. conch. 28, 4.
Java, in der Sammlung des Herrn von dem Busch in Bremen.

6b. *Unio exilis* Dunker Zeitschrift f. Malakoz. 1846. pag. 109; Mousson jav. moll. S. 92. Taf. 16. Fig. 3—5.
Java.

6c. *Unio Mederianus* Küster, neue Ausgabe von Chemnitz, Taf. 80, Fig. 7.
Java.

6d. *Unio mutatus* Mousson Moll. Jav. S. 92, Taf. 16. Fig. 1. 2.
Westlicher Theil von Java, Zollinger.

6e. *Unio Sumatrensis* Lea Journ. Acad. nat. Sc. Philadelph. IV. 1860 (Naj. VIII.) pag. 57, pl. 57, fig. 118, non Dunker.

Sumatra, in Cuming's Sammlung.

All' diese fünf sogenannte Arten sind von eiförmiger Gestalt, und so nahe unter sich verwandt, dass ich sehr geneigt bin, sie in Eine zu vereinigen, um so mehr, als mehrere von mir zu Tibingtingi auf Sumatra und zu Modjokerta auf Java gesammelte Exemplare vollständig zu keiner derselben passen, und doch nicht hinreichend abweichen, um neue Arten darauf zu gründen. Der älteste Name ist *U. Javanus* Lea. Die Sculptur der Wirbel erstreckt sich bei verschiedenen Exemplaren verschieden weit auf den übrigen Theil der Schale, besonders weit bei U. Sumatrensis Lea.

7. *Unio Orientalis* Lea Transact. Am. philos. soc. VIII. 1843 (Naj. III.), p. 221, pl. 18. fig. 38; Küster Taf. 80, Fig. 6; *Chenu* pl. 32, f. 6.

Java, Lea. Von mir im östlichen Theil der Insel bei Surabaya und Modjokerta wiedergefunden, schön glänzend grün, tief gefurcht, Hinterende ziemlich abgerundet. Die allgemeine Form ist diejenige von Unio pictorum, aber auf dem Hinterfelde markiren sich zwei vom Wirbel herabsteigende Linien erst als Kanten und dann als dunkle grüne Farbenstreifen.

7b. *Unio Sumatrensis* Dunker Zeitschr. f. Mal. 1852, S. 52.

Sumatra im See (nicht Fluss) Danau-luar, von einem hanseatischen Schiffscapitän an Dunker gegeben. Ich glaube diese Art in einigen Exemplaren wiederzuerkennen, welche auf Sumatra bei Gunung Megang am Enim-Fluss von mir gesammelt wurden; diese unterscheiden sich von *U. Orientalis* Lea nur durch kürzere Vorder- und längere, deutlicher geschnabelte Hinterseite, dunklere, minder regelmässig und tief gefurchte schwärzliche Aussenseite und röthliche Innenseite, also ungefähr eben so wie die in

demselben Gewässer gefundene Form der Anodonta exilis von der javanischen.

8. *Unio productior* Lea synops. Najad. 1852. pag. 29; *U. productus* Mousson Moll. Jav. S. 93, Taf. 17, Fig. 3—5. Non *U. productus Conrad.*

Java, aus Zollinger's Sammlungen von Mousson für das Berliner Museum erhalten. Lang gezogen, der Unterrand nach hinten nicht aufsteigend.

b) Mit Sculptur (vgl. oben 6e.)

9. *Unio plicatulus* Lea Journ. Acad. nat. sc. Philadelph. IV. 1860 (Naj. VII. 2.), pag. 65, pl. 37, fig. 126; *Reeve* conchol. icon. fig. 112. Non *U. plicatulus Charpentier* bei Küster, welcher eine Form des mexikanischen *U. Aztecorum Phil.* sein dürfte.

Nordwestliches Borneo, sowohl in der Küstengegend bei Mampawa, als landeinwärts im Binnensee Danau Sriang von mir gefunden.

Reeve giebt fälschlich Südafrika an als Vaterland dieser Art, und kurz vorher Borneo als Heimath des *U. Africanus* Lea, offenbar nur Verwechslung der beiden unter sich.

B) Schlosszähne dick und kurz.

a) Ohne Sculptur.

10. *Unio caudiculatus* nov. sp.

Testa ovata, inflata, crassiuscula, antice breviter rotundata, postice angulata; area postica ad marginem in rostellum parvulum rectangulum procurrente; margo dorsalis posticus primum convexus, dein concavus; ventralis antice et postice aequaliter arcuatus; striae concentricae inaequales, ad angulum postico-lateralem in lamellas parvas elevatae; facies interna pallide plumbea. Dens cardinalis valvae dextrae validus, conicus, sulcatus et crenatus, sinistrae minus prominens, subtripartitus, sulcatus; impressio muscularis antica profunda.

Long. 65, alt. 40, crass. 27 M$^{m.}$ Vertices in $^1/_4$ longitudinis siti.

Borneo, im Binnensee Danau Sriang, oberes Kapuasgebiet.

Bei allen meinen Exemplaren sind die Wirbel so stark abgerieben, dass keine Sculptur daran zu erkennen. Mir ist gegenwärtig keine Art bekannt, welche derselben nahe verwandt wäre. Der allgemeine Umriss ähnelt demjenigen des nordamerikanischen *U. dolabræformis* Lea.

b) Mit Sculptur.

11. *Unio cucumoides* Lea Transact. Am. philos. soc. VIII. 1843 (Naj. III.), pl. 7. fig. 2. — *U. Cumingianus* Dunker Zeitschr. f. Mal. 1852, S. 33; Küster Taf. 74, Fig. 1; Chenu pl. 27, fig. 3. Non *U. Cumingii* Lea 1860 aus China.

Sumatra, nach Lea Proceed. Acad. nat. sc. Philad. 1853. Früher von Neuholland angegeben. Hintere Seitenzähne schwach ausgebildet, doch vorhanden; allgemeine Form ähnlich der unserer Fluss Perlenmuschel.

Im östlichen Theil des indischen Archipels: Celebes, Timor und Molukken habe ich keine Najadeen gesehen und auch in der Literatur keine Angaben über solche gefunden.

Ueber einige Muscheln des oberen Nilgebietes.

Von Dr. Ed. v. Martens.

Im Anschluss an das frühere Verzeichniss der Nilmollusken mögen die folgenden Beschreibungen und Bemerkungen hier noch ihren Platz finden.

Unio Abyssinicus nov. sp.

Testa *cuneata, trigona*, ventricosa, crassa, olivaceo-lutescens, zonis paucis obscurioribus picta; umbones valde tumidi, tuberculis paucis, parvis, solitariis sculpti, antice confertim rugulosi; pars antica abbreviata, obtusa, postica in rostrum compressum producta; margo ventralis fere rectilineus;

area postica *rugulis tenuibus varis*, strias incrementi decussantibus, versus rimam decurrentibus insignis; lunula plana, carina membranacea circumscripta; dentes cardinales crassi, multisulcati, laterales validi. Facies interna plerumque carnea.

a) Minus tumidus, postice magis elongatus, non angulatus. Long. 70, alt. 43, crass. 32 M$^{m.}$ Vertices in $^{2}/_{7}$ longitudinis.

b) Magis tumidus, rostro angulato, magis deflexo, dentibus cardinalibus minus crassis. Long. $56^{1}/_{2}$, alt $38^{1}/_{2}$, crass. 28. M$^{m.}$ Vertices in $^{1}/_{3}$ longitudinis.

Tzanasee in Abyssinien, von Steudner und Heuglin gesammelt, im Berliner und Stuttgarter Museum.

Diese eigenthümliche Art erinnert durch ihre keilförmige Gestalt an den mitteleuropäischen *U. tumidus*, durch die stark vortretenden Wirbel an den spanischen *U. litoralis var. umbonatus* Rossmässler's, durch seine starke Schale und Färbung sowie die stumpfe Vorderseite an den mesopotamischen *U. tigridis Fer.*

Es liegen mir neben mehren sehr jungen vier vermuthlich erwachsene Exemplare vor. Zunächst fällt an denselben die Verschiedenheit der Schlosszähne in's Auge, bei dem einen gleichen sie an Dicke denen von *U. crassus*, bei zwei anderen sind sie so dünn wie bei *U. tumidus*, der vierte bildet hierin die Mitte, steht aber in den übrigen Eigenschaften auf Seite der dickzähnigen. Diese sind nämlich zugleich die grösseren und dickschaligeren, zugleich nach hinten schmäler und mehr verlängert, ohne Kante. Bei dem dünnzähnigen (b) dagegen gränzt sich das Hinterfeld deutlich durch eine stumpfe Kante ab, und diese läuft am Ende des Unterrandes in einen kleinen Vorsprung aus, von welchem bei den anderen keine Spur vorhanden ist. Vielleicht, dass dieses sexuelle Unterschiede, die Dicke der Zähne aber mit dem Alter des Individuums mehr als im Verhältniss zur Grösse der ganzen Schale zunimmt, wie es auch bei unserm deutschen *U. Batavus* und *crassus* der Fall zu sein scheint. Das kleinste jener vier Exemplare zeigt auch auf der Vor-

derseite einzelne scharfe dünne Runzeln, ähnlich denen, welche das hintere Feld einnehmen. Die ganz jungen sind alle hell gelbgrün, ihr Unterrand steigt nach hinten zu mehr auf, die Wölbung der Schale ist bei einigen merklich stärker als bei anderen. Die Lunula ist bei allen Exemplaren stärker markirt, als in dieser Gattung Regel ist, durch eine denen des Hinterfeldes ähnliche Runzel umschrieben; ihre Breite wechselt beträchtlich, im Allgemeinen, doch nicht in gleichem Verhältniss, mit der Wölbung der Schalen zunehmend.

Unio tricolor Küster?

Testa ovato-oblonga, subrostrata, crassiuscula, sat compressa, vix striata, fuscoviridis, zonis raris lutescentibus; umbones vix prominuli; pars antica rotundata, postica elongata, margine dorsali declivi, ventrali paulum ascendente; area postica angusta, rugis tenuibus raris sculpta; lunula linearis; dentes cardinales compressi, parvi. Facies interna pallide carnea.

Long. 59, alt. 29, crass. $19^1/_2$ M^m. Vertices in $^1/_3$ longitudinis.

Tzanasee, mit dem vorigen von Dr. Steudner gesammelt, im Berliner Museum.

Nur ein Exemplar dieser Art liegt mir vor, seine Form hält die Mitte zwischen der des europäischen *U. tumidus* und *U. pictorum*; in der Sculptur des hinteren Feldes stimmt es mit *U. Abyssinicus* überein; die der Wirbel ist nicht mehr zu erkennen. Es ist nach hinten zu weniger hoch, als das von Küster abgebildete männliche Exemplar, ohne weitere bestimmte Unterschiede zu bieten.

Unio Sennaariensis Küster, neue Ausgabe von Chemnitz, S. 280, Taf. 94, Fig. 5, 6, in meiner früheren Aufzählung der Nilmuscheln übersehen, unterscheidet sich durch seine Form, namentlich die Abrundung der hinteren Hälfte hinreichend von diesen beiden.

Unio divaricatus Lea Transact. Am. philos. soc. V. 1837. (Naj. I.) pl. 9. fig. 24. als aus dem Nil stammend angegeben, aber vom Autor in Paris erhalten, erinnert nach der Abbildung durch seine Sculptur so sehr an den vorder-

indischen *Unio corrugatus* und dessen nächstverwandte Arten, dass die Heimathsangabe etwas verdächtig erscheint, um so mehr, als keiner der mir bekannten Reisenden eine solche Muschel im Nil gefunden.

Paludina Abyssinica hat Dr. Steudner im Tzanasee gesammelt und zwar zugleich mit einer kleineren Form der *P. unicolor*, deren Nabel ein wenig weiter und deren Kante noch schwächer ist als bei der typischen *unicolor* des unteren Nil.

Planorbis Alexandrinus. Die Gebrüder Adams stellen diese Art mit Unrecht in die Gattung *Segmentina*, Untergattung *Planorbula.* Die Ehrenberg'schen Exemplare zeigen wohl eine verdickte weisse Lippe, ähnlich derjenigen von *Pl. spirorbis*, aber keine Wiederholung zahnförmiger Verdickungen des Mundrandes in verschiedenen Wachsthumsperioden, wie es der Charakter von Segmentina erfordert.

Eine *Cyrena (Corbicula)* aus dem Tzanasee, durch die stark angeschwollenen Wirbel und die kurze Vorderseite ausgezeichnet, der *C. cor* Lam. ähnlich, mag ich noch nicht als eigene Art aufstellen, da sie mir nur in einem halben, schlecht erhaltenen Exemplar vorliegt.

Kritische Uebersicht
aller Arten der zur Gattung Venus gehörenden Untergattung Cryptogramma.

Von Dr. Eduard Römer in Cassel.

Genus: *Venus* L.

IX. Subgenus: *Cryptogramma* Mörch Catal. Yoldi p. 22. (*Anomalocardia* Klein Ostrac. p. 141. §. 366 (ex parte), Schumacher Essai p. 134; *Triquetra* Blainville Dict. Sc. Nat. X. Tabl., Malac. p. 557 (non Klein p. 135. §. 353, nec Conrad Sillim. Journ. 1846. I. p. 216.)

Animal incognitum. *Testa* triangularis, ventricosa, antice rotundata, brevis, postice rostrata; transversim rugata vel

decussata; umbones prominentes, oblique inflexi; lunula magna, cordata vel ovata, vix impressa; area maxima, totam declivitatem posticam occupans, ovato-lanceolata, marginibus elevatis acutis limitata; ligamentum breve, tenue, vix prominens, nymphis linearibus rugulosis sustentum; impressio pallii postice sinum parvum, rotundato-triangularem vel fere nullum ferens; cardo in valva dextra dentibus tribus cardinalibus, dens anterior minutissimus, marginalis, medianus conico-triangularis, crassus, posterior linearis, nymphae parallelus; in valva sinistra dentibus tribus, dens primus compressus, erectus, obliquus, secundus crassissimus, conico-triangularis, tertius minutus, linearis, cum nympha confluens; cicatrices musculares marginales, antica semilunaris, postica major, fere rotundata; margo internus in plerisque denticulatus.

A. *Testa transversim rugosa.*

1. *C. flexuosa* L.

Syst. nat. XII. p. 1131. N. 121. Gualtieri Index t. 83. f. 1. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 268. N. 121. Born Index p. 49, Mus. p. 62. t. 4 f. 10. Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 330. t. 31. f. 333. 34. Schröter Einleit. III. p. 119. Karsten Mus. Lesk. p. 163. N. 233. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3270. N. 12. Encycl. méth. I. t. 266. f. 6 a. b., f. 7 a. b., t. 267. f. 1 a. b., II. p. 59. N. 25. Bosc Hist. nat. p. 47. Lamarck Hist. nat. Cyth. N. 72. Dillwyn Cat. I. p. 172. N. 32. Schumacher Essai p. 134. t. 20. f. 4, *A. rugosa.* Wood Ind. test. p. 35. N. 32. t. 7. f. 32. Blainville Malac. t. 75. f. 5. Hanley Recent Sh. p. 116. D'Orbigny Amér. mérid. p. 253. N. 570. Chenu Illustr. t. 13. f. 7—10. Deshayes Cat. Br. M. p. 116. N. 1. Hanley Linn. Conch. p. 67. t. 4. f. 1. Römer Krit. Unters. p. 33. N. 12. Journ. de Conch. VII. 1857. p. 26.

= *Cyth. lunularis* Lam. N. 74. Philippi Abbild I. p. 177. N. 6. t. 3. f. 10. Hanley Recent Sh. p. 109. Delessert

Recueil t. 9. f. 6. Sowerby Thes. p. 717. N. 41. t. 156. f. 88—90, *V. macrodon* (non Lam.)

= *V. punctifera* Gray, Sow. Thes. p. 717. N. 40. t. 156. f. 87, et. t. 168. f. 230.

America meridionalis ad Brasiliam et Antillas.

Die Figur, welche Hanley von dem einzigen in Linné's Sammlung befindlichen Exemplare giebt, weicht von der gewöhnlichen Form und Färbung ab; namentlich ist sie hinten kaum geschnäbelt. Petiver Gazoph. t. 25. f. 8, obgleich von Linné selbst, wie Hanley erzählt, schriftlich zu dem (irrthümlichen) Citate Rumph t. 43 f. A. gefügt, ist *C. impressa*. Die Querrippen, welche in der Unterhälfte der Schalen nach der Mitte verschwinden, sind fein gezähnelt, die Mantelbucht stellt sich als kaum merkliche Concavität dar. Wird auf Guadeloupe und Martinique gegessen.

2. *C. brasiliana* Gmelin.

Syst. nat. XIII. p. 3289. N. 106. (var. β excl.) Bonanni Recreat. III. f. 345, Mus. Kirch. II. f. 102. Klein Ostrac. p. 144. §. 368. N. 1. Mörch Cat. Yoldi p. 22. N. 253. Römer Krit. Unters. p. 110.

= *Cyth. macrodon* Lam. N. 73. Delessert Recueil t. 9. f. 3, a. b. c. Hanley Recent Sh. p. 116. t. 9. f. 7. Chenu Illustr. t. 13. f. 11. Deshayes Cat. Br. M. p. 117. N. 3.

Ora Brasiliae.

Bei grosser Aehnlichkeit mit voriger, namentlich mit der Form *lunularis* unterscheidet sich diese dadurch, dass die Querreifen nicht gezähnelt sind und immer an den Seiten hervortreten; Dicke, Höhe und Schiefe — da die Wirbel sehr weit vorn stehen — sind bedeutender. Lamarck nennt die Farbe „flavescens, immaculata". Bonanni sagt: „diversimode pinguntur a violaceo colore, reliquae autem partes fulvo tinguntur circa centrum paulatim albescente." Ich besitze ein gelbes Exemplar, das in der Mitte blassgrau gestrichelt, und ein anderes, das braun ist. Die Mantelbucht ist wie vorher gebildet.

3. *C. puella* Pfeiffer.

Philippi Abbild. II. p. 108. N. 4. t. 5. f. 4. Deshayes Cat. Br. M. p. 125. N. 20.

Mare Antillarum. (Cuba).

Diese kleine, dünnschalige, zierliche Species scheint sehr selten zu sein. Die Hinterseite bildet einen langen Schnabel; über die Oberfläche laufen dünne, fast fadenförmige Querlamellen. Die Färbung ist gelblich weiss mit unterbrochenen braunen Längslinien; die Hinterseite ist bläulich. Bei der geringen Dicke der Muschel erscheint die Lunula lanzettförmig. Die Mantelbucht bildet einen sehr flachen, schief aufsteigenden Bogen.

4. *C. membranula* Römer.

Malakoz. Bl. 1861. VII. p. 163.

St. Thomas Antillarum.

Das Aehnliche und Unterscheidende in Rücksicht auf die vorhergehende Species ist am angeführten Orte ausführlich besprochen.

B. *Testa transversim rugosa, lineis longitudinalibus subdecussata.*

5. *C. subrugosa* Sowerby.

Gen. of Sh. f. 2. Reeve Conch. syst. I. t. 67. f. 2. Wood Ind. test. Suppl. t. 2. f. 6. Hanley Recent Sh. p. 116. Philippi Abbild. I. p. 177. N. 5. t. 3. f. 6. 7. D'Orbigny Amér. mér. p. 561. N. 595. Sowerby Thes. p. 721. N. 52. t. 155. f. 63. Deshayes Cat. Br. M. p. 116. N. 2. C. B. Adams Panama Shells p. 271. N. 440. Carpenter Cat. Reigen p. 79. N. 112, Report W. Coast N. Amér. p. 306. Mörch Malak. Bl. 1861. VII. p. 198. N. 310.

= *V. triradiata* Anton Verzeichn. p. 10.

= *Cyth. subsulcata* Menke in sched.

America meridionalis ad Peruviam, Panamam, Californiam.

Eine sehr veränderliche Species, sowohl Form als Farbe betreffend. Jene ist bald mehr, bald weniger gleichseitig, oft sehr angeschwollen, zuweilen auch auffallend flach, hinten

mit längerem oder kürzerem Schnabel versehen; die Wirbelgegend ist mit dicken, von feinen Längslinien gekreuzten Querrippen bedeckt; beide verschwinden nach der Bauchseite hin mehr oder weniger, zeigen sich aber stets in einer beträchtlichen Vertiefung, die längs der scharfen Rippe, welche die Area begrenzt, herläuft. Ich besitze ein einziges Exemplar, das dicke Querrippen regelmässig bis zur Basis hat. Die Farbe ist häufig graugelb, seltener bräunlich, drei breite dunkelbraune Strahlen, die sich manchmal in feine, gebrochene Linien und Punkte auflösen, laufen von den Wirbeln herab. Die Lunula ist sehr gross, unten allmälig zugespitzt, oben von einer erhabenen Rippe begrenzt, dunkelgefärbt mit braunen Strichen. Die gelbliche Innenfläche ist am Schloss und an der Hinterseite braun-violett. Die Mantelbucht vertieft sich etwas mehr als bei den andern Arten und hat eine stumpf dreieckige Form.

6. *C. subimbricata* Sowerby.

Proc. Zool. S. Lond. 1835. p. 21. Hanley Recent Sh. Append. p. 359. t. 15. f. 57. Sowerby Thes. p. 711. N. 23. t. 154. f. 35—38. Deshayes Cat. Br. M. p. 117. N. 4. Carpenter Cat. Reigen p. 80. N. 113, Report W. Coast N. Amer. p. 306.

= *V. cancellata?* Menke Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 191 (non Lam.).

America meridionalis ad Puerto-Portrero, Acapulco, Mazatlan.

Ich habe unter 50 Stück dieser prächtigen, zuweilen ungewöhnlich schön gefärbten Species Auslese halten können und darf versichern, dass alle bemerkenswerthe Verschiedenheiten darbieten, der Art, dass die äussersten Formen kaum derselben Species anzugehören scheinen. Im Umriss gleicht sie den schwach geschnäbelten Varietäten der vorigen Art; manchmal ist sie ausserordentlich dick, manchmal sehr flach. Die concentrischen Rippen sind zuweilen sehr hoch, abgerundet, weit von einander entfernt, so dass die Oberfläche wellenförmig erscheint; zuweilen sind sie treppenartig abgesetzt, dann wieder kaum merklich erhaben; Carpenter gedenkt

auch dünner Querlamellen, welche ich nicht gesehen habe. Die Längslinien sind meist deutlich, nach hinten an Tiefe zunehmend; nicht selten werden sie, besonders wenn die Querfaltung schwach ist, zu wahren Furchen. Die Lunula ist kürzer als die der vorigen Art, von einer vertieften Linie begrenzt, deutlich concentrisch gefurcht. Die Färbung ist merkwürdig mannigfaltig: auf schneeweissem oder gelblichem auch graugelbem Grunde stehen kastanienbraune, schwarzbraune, rostgelbe Flecke und Striche, zuweilen so zierlich und contrastirend geordnet, dass der Anblick ein ungemein angenehmer ist; ich habe ausserdem zwei einfach gelbgraue Stücke, die nur einzelne braune Punkte besitzen, auch eins mit drei rostbraunen Strahlen. Die Mantelbucht bildet einen sehr kleinen Winkel mit stumpfem Scheitel.

7. *C. latruncularia* Römer.

Malak. Blätt. 1861. VII. p. 162. Dunker Novit. Lief. 4. 1862. p. 37. N. 35. t. 12. f. 1. 2. 3.

Hab. —?

Ist ausführlich am angeführten Orte beschrieben.

8. *C. rostrata* Sowerby. = cuneimeris

Thes. p. 717. N. 42. t. 156. f. 91. Deshayes Cat. Br. M. p. 117. N. 5.

Hab. —? (Florida?)

Mein Exemplar ist etwas grösser als das bei Sowerby abgebildete, stimmt aber mit der Figur, nicht ganz mit der Beschreibung überein Die hintere Extremität läuft in einen sehr langen, spitzen Schnabel aus, was bei der geringen Höhe der Muschel um so mehr bemerklich wird; die Vorderseite ist gerundet, bildet aber mit der fast horizontal liegenden, schwach gewölbten, fein umschriebenen Lunula oben eine spitze Ecke. Die Oberfläche wird von ziemlich dicken und dichten, nach hinten abgeflachten Querrippen bedeckt. Alles das beschreibt Sowerby ebenso. Nun treten aber auf der hinteren Hälfte, da wo die Querrippen sich abflachen, feine und dichte Längslinien auf, die Sowerby nicht erwähnt. Die Färbung soll grauweiss, am Rücken bläulich sein; mein

Exemplar ist einfach weisslich. Die Mantelbucht ist eine kaum bemerkliche Einbiegung.

9. *C. Paziana* Fischer.

Anomalocardia Paziana Fischer in Journal de Conch. VII. 1858. p. 186. t. 7. f. 9. 10.

Panama.

Form der vorigen, aber dünn, fast zerbrechlich; zwischen den ziemlich dicken Querrippen bemerkt man feine Querlinien. Die Lunula ist spiral herzförmig, die Färbung aussen grau, hinten braun mit solchen Winkelzügen, innen weisslich, am Rande bräunlich. Die Schlosszähne sind sehr schwach, fast rudimentär.

C. *Testa decussata.*

10. *C. squamosa* L.

Syst. nat. X. p. 688. N. 111. XII. p. 1133. N. 135. Rumph. Mus. Amb. t. 44. f. M. Petiver Aquat. anim. t. 18. f. 17. Gualtieri Index t. 83. f. G. Klein Ostrac. p. 142. N. 3, b. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 273. N. 135. Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 332. t. 31. f. 335. Schröter Einleit. III. p. 135. Gmelin Syst. nat. XIII p. 3275. N. 27. Bosc Hist. nat. III. p. 50. Dillwyn Cat. I. p. 190. N. 72. Lamarck Hist. nat. Cyth. N. 75. Wood Ind. test. p. 37. N. 71. t. 8. f. 71. Hanley Recent Sh. p. 115 Sowerby Thes. p. 716. N. 38. t. 156. f. 83. 84. Deshayes Cat. Br. M. p. 117. N. 6. Hanley Linn. Conch. p. 73. Römer Krit. Unters. p. 56. N. 27.

Insulae Philippinae (Luzon) et Moluccae (Amboina).

Die Färbung dieser wohlbekannten Species ist gelblich oder braun, einfarbig oder gebändert, zuweilen rostbraun gefleckt; die sehr grosse, eiförmige, gerippte, oberflächliche Lunula findet sich oft tiefbraun gefärbt. Die Mantelbucht ist verhältnissmässig ziemlich tief, halb elliptisch. Die Schlosslinie ist zuweilen violett überlaufen.

11. *C. Römeri* Dunker.

Malak. Blätt. VI. 1860. p. 240. N. 58, Moll. Japon. p. 26. N. 122. t. 3. f. 10.

Mare Japonense.

Schliesst sich an vorige, ist aber viel kürzer, mehr von der Form der *V. ornatissima* oder *simillima* Sow., daher die vordere Anschwellung und hintere Zusammenpressung der *C. squamosa* nicht vorhanden sind. Auf der herzförmigen Lunula sind die Furchen schuppig, im schwächeren Grade auch die der Area; die Oberfläche erscheint ebenfalls durch Längsrippen und Querfurchen schuppig. Auf weisslichem Grunde stehen braune Flecken, wie bei voriger Art zuweilen. Die Mantelbucht ist kaum angedeutet.

12. *C. impressa* Anton.

Wiegmann's Archiv f. Naturgesch. 1837. III. p. 284. Rumph. Mus. Amb. t. 43. f. A. Petiver Gazoph. t. 25. f. 8. Klein Ostrac. p. 152. §. 385. N. 6. Hanley Recent Sh. Append. p. 362. t. 16. f. 27. Sowerby Thes. p. 716. N. 39. t. 156. f. 85. 86, *V. flexuosa* (non L.). Deshayes Cat. Br. M. p. 118. N. 7. Römer Krit. Unters. p. 34.

Oceanus Indicus ad insulas Moluccas.

Dieses ist die einzige Species des Subgenus, welche einen glatten Innenrand besitzt. Sie hat die Gestalt der *squamosa*, doch ist der Schnabel durch eine von den Wirbeln kommende Rinne noch stärker abgeschnürt, die Lunula ist concav, die Querrippen sind fadenförmig, sehr dicht gestellt, die Längslinien sehr fein und nur in der Schnabelrinne, wie an der Krümmungsstelle zur vertieften Area ziemlich merklich; zuweilen sind die vorderen drei Viertel der Oberfläche ganz frei von Längslinien (wie in Rumph's Figur), zuweilen sind sie überall erkennbar, manchmal bemerkt man sie nur daran, dass die Querrippen sehr fein gekörnelt sind. Die Farbe besteht gewöhnlich in einem unreinen Gelbgrau, auf dem sich manchmal Spuren dreier bräunlicher oder violetter Strahlen zeigen; Area und Lunula sind oft grauviolett oder bräunlich gefärbt. Die Mantelbucht ist tiefer als die aller anderen Arten, weitgeöffnet; sie beschreibt etwa ein Viertel einer Ellipse, indem sie unten schon in der Schalenmitte sich aus der Mantel-

linie erhebt, alsbald den Scheitel bildet und dann in grossem Bogen zum Muskelfleck aufsteigt. Die weisse Innenseite ist manchmal nach hinten röthlich oder bläulich angelaufen.

Deshayes führt die Species mit Hanley's Auctorität an, obgleich letzterer im *Appendix* zum *Ind. Test.* nicht nur den richtigen Urheber, sondern auch den Ort der Publication, wenn auch unvollständig, angibt.

Kritische Uebersicht aller zum Subgenus Chione gehörenden Arten von Venus.

Von Dr. Eduard Römer in Cassel.

Genus: *Venus* L.

X. Subgenus: *Chione* Megerle v. Mühlf., Entwurf etc. 1811. p. 51, Gattung 16, (Murcia Römer, Krit. Unters. p. 14. 16.)

Animal ovatum, crassum; pallium in margine undulato-fimbriatum, antice inferneque apertum, postice clausum et tracheis binis brevibus disjunctis vel semiconjunctis, inaequalibus terminatum, trachea branchiali breviore, duplici ordine tentaculorum ornata, tentaculis interioribus longioribus, simplicibus, cylindraceis, exterioribus furcatis vel stellatis, brevioribus, trachea anali conica, tentaculis brevibus coronata, interdum valvula conica, apice aperta terminata; labia buccalia parva, triangularia, ad basin lata; pes magnus, triangularis, basi incrassatus; branchiae magnae, inaequales, subquadrangulares, plicatae, postice coalescentes.

Testa ovato-transversa vel ovato-cordata, vel trigono-cordata, crassa, plerumque tumida; umbones inflati, prominentes, suboblique incurvati; superficies externa transversim et in plerisque longitudinaliter sulcata; ligamentum validum, subproductum, vix prominens; cardo in utraque valva tridentatus, den-

tibus valde divaricatis, apice aliquando furcatis, interdum dente minuto, papilliformi, marginali sub lunula: linea pallii postice sinum brevem, triangularem vel ovato-triangularem ferens; margo internus denticulatus.

Mühlfeldt führt als Belege zu seiner „Gattung" *Chione V. dysera* L., Chemn. VI. t. 28. f. 287–90" und *V. gallina* an, fasst sie also in dem Sinne auf, wie ich sie hier genommen habe. Gray in Proceed. Z. S. Lond. 1847. p. 183 begrenzt die Abtheilung ebenfalls nach der Auffassung des Begründers, dagegen hat Deshayes im Cat. des Brit. Mus. derselben eine Erweiterung gegeben, die jede Definition unmöglich macht, obgleich er eine solche vorausschickt, die aber nur auf einen Theil der Arten passt, welche er anführt; es gehören nämlich zu seinem Genus *Chione* auch meine Subgenera *Anaïtis, Katelysia,* sowie meine Section *Hemitapes.*

Ein ganz unglücklicher und durch nichts zu rechtfertigender Gedanke ist nun aber der, dass Gray in Proceed. 1847. p. 183 eine kleine Abtheilung, mit *V. verrucosa* und *V. puerpera* an der Spitze, abtrennt und diese allein als *Venus* L. bezeichnet. Denn dass Linné alle unsere heutigen Abtheilungen als *Venus* zusammenfasst, wird doch wohl durch seine Werke hinlänglich gelehrt.

1. Sectio: *Omphaloclathrum* Klein Ostrac. p. 148, Genus III, (*Antigona* Schumacher Essai 1817. p. 154, *Dosina* Gray Syn. Br. Mus. 1840.)

T. ovato-transversa, inaequilateralis, tumida, lamellis transversis brevibus, obtusis, sulcisque longitudinalibus sculpta; lunula cordata, vix impressa, linea exarata circumscripta; area lanceolata, angusta, plus minusve incisa, labiis incumbentibus; ligamentum subprominens, elongatum, nymphis linearibus, rugulosis, hiantibus sustentum; pallii sinus mediam testarum non attingens, obtuse triangularis, paene linguiformis, interdum vix ascendens; dentes cardinales maxime divaricati, foveis latis profundisque separati, dens primus in valva dextra tenuis, oblique antrorsum directus, secundus proximus, subperpendicularis, ad dorsum acutus, tertius remotus, fere hori-

zontalis, pyramidalis; dens primus in valva sinistra erectus, pyramidalis, crassus, antrorsum directus, secundus subhorizontalis, validus, tertius tenuis, linearis, margini dorsali parallelus; cicatrices musculares magnae, piriformes, antica angustior, postica latissima.

Bei Klein ist diesmal ausnahmsweise die Section rein gehalten, eben weil er nur zwei Beispiele anführt, *V. reticulata* und *puerpera*. Der Verbreitungsbezirk der Arten ist ein sehr umfassender. Bei Weitem die meisten wohnen im östlichen Indischen Ocean, in den Meeren von China, Japan und Neuholland, dann im Stillen Ocean von Mittel- und Südamerika. Einige Arten kommen im Antillen-Meere und an der Küste Brasiliens vor. Die europäischen Meere liefern ein einziges Beispiel.

a) *Testa ovata, inflata, area subincisa, angusta, linea profundata separata, labiis editis; sinu pallii vix profundo, fere linguiformi, dente cardinali secundo tertioque in valva dextra, secundo in valva sinistra superficialiter fissis.*

1. *Ch. puerpera* L.

Mantissa p. 545. Lister Hist. t. 336. f. 173. Knorr Vergn. VI. t. 10. f. 1. Klein Ostrac. p. 148. §. 378. N. 2. Davila Cat. I. p. 335. N. 767. Born Ind. p. 57, Mus. p. 69, *V. reticulata*. Chemnitz Conch. VI. p. 372. t. 36. f. 388. 89. Schröter Einleit. III. p. 152. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3276. N. 28 (var. excl.). Karsten Mus. Lesk. I. p. 166. N. 257. Encycl. méth. t. 278. f. 1 a. b. Mus. Bolten p. 179. N. 12. Bosc Hist. nat. III. p. 51. Dillwyn Cat. I. p. 188. N. 68 (ex parte). Lamarck Hist. nat. Venus N. 1 (var. 2 excl.). Sowerby Gen. of Sh. f. 1. Gray Analyst 1838. VIII. p. 308. Reeve Conch. syst. I. t. 67. f. 1. Hanley Recent Sh. p. 109. Sowerby Thes. p. 703. N. 1. t. 152. f. 1. Deshayes Cat. Br. M. p. 104. N. 16. Römer Krit. Unters. p. 57. N. 28.

Oceanus indicus. Nova Caledonia.

Die Figuren, mit welchen Linné seine Species belegt,

Gualt. t. 76. f. G, Argenville t. 26. f. F, gehören wohl nicht hierher; trotzdem ist die Art durch die Beschreibung unzweifelhaft.

2. *Ch. magnifica* Hanley.

Proc. Z. S. Lond. 1845. p. 21. Sowerby Thes. p. 704. N. 2, t. 152. f. 5. Deshayes Cat. Br. M. p. 105. N. 18.

Insula Ticao, Philippinarum.

Es ist mir nur einmal vor längeren Jahren vergönnt gewesen, ein schönes Exemplar dieser Species zu sehen, und meine damals geschriebenen Notizen ergeben, dass die Aehnlichkeit mit der vorigen Species sehr gross sei, so dass eine Trennung gewagt erscheine. Der Umriss ist ganz wie bei *Ch. puerpera*, die concentrischen Rippen hören aber gegen die Hinterseite hin auf und die Färbung ist etwas anders: auf weissem Grunde stehen an den Wirbeln braune Flecken und die Gegend der Ränder ist purpurbraun gefärbt; die Innenseite ist weisslich, ungefleckt. Hanley beschreibt ein Exemplar von 5 Zoll Länge und gleicher Höhe; in älteren Stücken der *puerpera* werden die Querrippen nach den Rändern hin sehr schwach, und es lässt sich denken, dass sie ausnahmsweise auch einmal ganz verschwinden. Die Färbung erscheint mir, wie überhaupt in unserer Gattung, nicht sehr wesentlich.

3. *Ch. lacerata* Hanley.

Proc. Z. S. Lond. 1844. p. 161, Recent Sh. Append. p. 360. t. 16. f. 23. Sowerby Thes. p. 704. N. 3. t. 152. f. 3. 4. Deshayes Cat. Br. M. p. 105. N. 17.

= *V. Fischeri* Récluz Journ. de Conch. III. 1852. p. 411. t. 12. f. 9.

Iusulae Moluccae.

Diese hat dünnere Schalen, ist weniger aufgeblasen und mehr abgerundet als die vorige, namentlich hinten, die Querrippen stehen dichter und werden hinten scharf. Die weissliche Aussenfläche wird von braunen Fleckchen und Winkelzügen bedeckt, während das Hinterende abweichend von den vorigen innen und aussen ungefleckt ist. Die Mantelbucht ist

im Scheitel merklich stumpfer und vorn weiter geöffnet als bei *Ch. puerpera.*

4. *Ch. Listeri* Gray.

Analyst 1838. VIII. p. 308. Encycl. méth. t. 278. f. 2a, b. Argenville Conch. III. t. 46. f. B_1. Dillwyn Cat. I. p. 188. N. 68, *V. puerpera* (ex parte). Lamarck Hist. nat. *V. puerpera* N. 1 var. 2. Wood Ind. test. p. 37. N. 67. t. 8. f. 67, *V. puerpera.* Hanley Recent Sh. p. 110. Sowerby Thes. p. 705. N. 5. t. 153. f. 8 (alt. excl.). Deshayes Cat. Br. M. p. 106. N. 19.

~~Insulae Philippinae.~~ West Indies

Die Arten N. 3 bis 13 stehen einander so nahe, dass die Unterschiede oft schwer in Worte gefasst werden können; meistens ist es die Sculptur, auf die sie gegründet sind, wozu kleinere Abweichungen in der Form, Beschaffenheit der Lunula, wohl auch der Mantelbucht, treten. Die vorliegende ist eine der ungleichseitigsten Arten, i dem die Wirbel in $^1/_5$ der Länge stehen und die Vorderseite verjüngt, abgerundet, die Hinterseite schief abgeschnitten, breit und hohe erscheint, weil hinterer Rücken und Bauchrand parallel und horizontal gehen. Die Querrippen sind sehr dünn, dichtgestellt, durch die Längsfurchen gefaltet. Auf der gelblich weissen Oberfläche stehen blassbraune Flecken, die zuweilen fast oder ganz verschwinden. Die herzförmige, lamellöse Lunula ist in der Mitte erhaben. Auf der weissen Innenseite liegt hinten oft ein blaubrauner Fleck. Die Mantelbucht ist tief, weit geöffnet, ziemlich spitz im Scheitel.

5. *Ch. clathrata* Deshayes.

Proc. Z. S. L. 1853. p. 3. N. 9, Cat. Br. M. p. 106. N. 20. Sowerby Thes. p. 705. N. 5. t. 153. f. 9, *V. Listeri.*

Hab.—?

Diese steht der vorigen so nahe, dass Sowerby sie nicht trennen mochte. Sie erreicht ganz bedeutende Grösse und Dicke, ist etwas länger als jene, und die Hinterseite ist nicht

schief, sondern fast senkrecht abgeschnitten. Die dichtstehenden Querrippen sind zwar laminös, aber dicker als in *Ch. Listeri*. Die gelblichweisse Aussenseite wird von blassbraunen Flecken, die zuweilen fast Radien bilden, bedeckt. Lunula, Area und Ligament sind wie vorher beschaffen, erstere etwas weniger gekielt. Die Innenseite ist gelblichweiss, die Mantelbucht zungenförmig, nicht so tief und auch im Scheitel weniger rund als in *Ch. Listeri*. Stammt wohl auch aus dem östlichen Indischen Ocean.

6. *Ch. crispata* Deshayes.

Proceed. Z. S. L. 1853. p. 2. N. 8, Cat. Br. M. p. 107. N. 24. Sowerby Thes. p. 705. N. 5. t. 153. f. 7, *V. Listeri*.

Hab.—?

Auch diese ist, wie man sieht, bei Sowerby unter *V. Listeri* enthalten. Die Unterscheidungszeichen sind noch geringer als bei der vorangehenden. Da die Species auf ein kleineres Exemplar gegründet ist, so zeigen sich natürlich mancherlei von der Grösse abhängende kleinere Abweichungen. Die Hinterseite ist abgerundeter als vorher, die Querrippen sind an den Wirbeln lamellös, werden nach unten dicker und an den Seiten höher, die Lunula ist etwas mehr verlängert, bräunlich, die Innenseite besitzt in der Tiefe gelbe, die Aussenseite gelblichweisse Farbe und ist braun gefleckt. In der Mantelbucht finde ich keinen Unterschied im Vergleich zu *Ch. clathrata*.

7. *Ch multicostata* Sowerby.

Proc. Z. S. L. 1835. p. 22. Hanley Recent Sh. p. 128. t. 16. f. 29. Sowerby Thes. p. 706. N. 7. t. 152. f. 9. 10. Deshayes Cat. Br. M. p. 106. N. 21. C. B. Adams Panama Shells p. 278. N. 438. Carpenter Report I. p. 306. II. p. 569. N. 9. Mörch Malak. Bl. VII. 1861. p. 196. N. 301.

= *V. Thouarsii* Valenc. Voy. de Vénus t. 16. f. 2.

Panama, California.

Ueberragt *Ch. clathrata* noch an Grösse und Schwere, wird namentlich höher und ungleichseitiger. Der Bauchrand krümmt sich stark und bildet vorn eine regelmässige Abrundung, hinten eine schiefe, abgerundete Abstutzung. Die Querrippen stehen sehr dicht, sind hoch und dick, nach oben gebogen und werden an den Seiten erhabener, wobei viele verschwinden. Die Lunula ist breit herzförmig, braun, lamellös, mitten erhaben. Gewöhnlich ist die Färbung aussen hellbräunlich, meist einfach, zuweilen mit 4 matten, dunkleren Strahlen, innen weisslich, entweder blass rosenfarbig überlaufen, oder nur an den Rändern so gefärbt. Die grosse Mantelbucht ist sehr geöffnet, der Art zungenförmig, dass die Breite des Scheitels fast dieselbe ist, wie die der Oeffnungsstelle. Deshayes sagt „marginibus integris," aber mit Unrecht; junge Exemplare haben sehr feine Kerben am Innenrand, die im Alter verschwinden, oder nur noch spurenweise vorhanden sind. Das Ligament ist gewaltig lang und dick, wird aber von den dünn aufsteigenden und umgebogenen Rändern der Area überragt.

8. *Ch. laqueata* Sowerby.

Thes. p. 706. N. 9. t. 153. f. 15. Deshayes Cat. Br. M. p. 107. N. 22.

Nova Hollandia ad Flumen Cygnorum.

Etwas kürzer als die vorige und weniger ungleichseitig, mit breit gerundeter Vorder-, stumpf abgeschnittener Hinterseite; diese letztere ist nicht so hoch, wie vorher, weil von den dicken Wirbeln aus der hintere Rückenrand sich etwas mehr senkt. Die Färbung ist entweder weisslich, oder gelblich, oder rothbräunlich mit braunen Flecken, auch wohl drei blassen Strahlen. Die dichten Querrippen sind ziemlich dünn und hoch, sie werden von den zahlreichen Längsfurchen gekraust, d. h. in Falten und Zähnen leicht hin- und hergebogen. Die Lunula ist gross, herzförmig, lamellös. Die Mantelbucht besitzt Zungenform und geht ziemlich tief.

9. *Ch. resticulata* Sowerby.

Thes. p. 706. N. 8. t. 153. f. 23. Deshayes Cat. Br. M. p. 107. N. 23.

Nova Hollandia in Portu Essingtonensi.

Diese schliesst sich in der Form zunächst an *Ch. multicostata*, ist jedoch mehr gerundet, hinten nicht so hoch, noch ungleichseitiger, da die Wirbel dem Vorderrande nahestehen. Sie ist schmutzig bräunlich, an den Wirbeln dunkler gefleckt. Die dicken, niedrigen Querrippen stehen noch dichter als bei *Ch. multicostata*, nehmen nach den Seiten hin an Zahl ab, und der Rest wird dann lamellös; durch die Längsfurchen erscheinen jene mit dichten Knötchen besetzt. Die grosse, herzförmige Lunula ist wie bei den anderen Arten dicht lamellös. Auf der weisslichen, oft rosenroth überlaufenen Innenseite sieht man die tiefe, zungenförmige Mantelbucht, deren Scheitel so stumpf ist, dass die Seitenlinien parallel gehen.

10. *Ch. Chemnitzii* Hanley.

Proc. Z. S. L. 1844. p. 160, Recent Sh. Append. p. 360. t. 16. f. 20. Chemnitz Conch. VI. t. 36. f. 384? Sowerby Thes. p. 705. N. 6. t. 152. f. 6. Deshayes Cat. Br. M. p. 108. N. 25. Römer Krit. Unters. p. 56.

Insulae Philippinae.

Steht in der Gestalt zwischen *Ch. clathrata* und *reticulata*, indem sie etwas kürzer als jene, aber länger als diese und hinten weniger hoch, etwas mehr gerundet ist. Die weissliche Aussenseite wird von zahlreichen braunen Zickzacklinien, die zuweilen Strahlen bilden, und von dünnen, niedrigen, dichtgestellten Querlamellen bedeckt, die durch ziemlich feine und zahlreiche Längsrippen gekräuselt werden. Die Lunula ist gross, herzförmig, braun, die Innenseite weiss, einfarbig; nur neben dem Schlosse sieht man zuweilen gelbe Flecke, wie sie *Ch. reticulata* oft über die ganze Schlossfläche verbreitet hat. Die Mantelbucht ist ziemlich tief, zungenförmig. Ich würde die Figur bei Chemnitz ohne Bedenken hierherziehen, wenn sie nicht etwas zu kurz und hinten hoch abgeschnitten wäre;

Hanley selbst erblickt grosse Aehnlichkeit, äussert aber doch Bedenken, welche bei Deshayes nicht vorhanden sind.

11. *Ch. Sowerbyi* Deshayes.

Proc. Z. S. L. 1853. p. 2. N. 7, Cat. Br. M. p. 100. N. 28.

Insulae Philippinae.

Ich kenne diese Art nicht, deren Beschreibung wenig enthält, was sie von den verwandten Arten sehr unterschiede. Der Autor sagt von ihr, sie sei eiförmig-subquadratisch, ungleichseitig, schwer, sehr dick, weiss mit 4 blassbraunen Radien, vorn stumpf und kurz, hinten breit und schief abgeschnitten, von feinen und regelmässigen Längslinien bedeckt, die von kurzen, dicken, aufgerichteten, unregelmässig vertheilten, hinten dünneren und höheren Querlamellen gekreuzt werden; diese letzteren erscheinen durch erstere gekörnt. Die Lunula sei gross, eben, eingedrückt, braunroth; die verlängert lanzettförmige Area besitze auf der linken Seite grosse, kastanienbraune Flecken; die Innenseite sei blass-gelblich.

12. *Ch. reticulata* L.

Syst. nat. X. p. 687. N. 110, XII. p. 1133. N. 134, Mus. Ulr. p. 503. N. 64. (syn. excl.) Lister Hist. t. 335. f. 172. Knorr Vergn. VI. t. 10. f. 3. Davila Cat. I. p. 335. N. 769. Klein Ostrac. p. 148. §. 378. N. 1. t. 10. f. 52. Gronov Zooph. III. p. 270. N. 1153. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 273. N. 134. Chemnitz Conch. VI. p. 367. t. 36. f. 382. 83. Schröter Einl. III. p. 134. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3275. N. 26. Mus. Bolten p. 177. N. 9. Bosc Hist. nat. III. p. 50. Dillwyn Cat. I. p. 188. N. 67. (syn. excl.) Lamarck Hist. nat. *V. corbis* N. 4. Wood Ind. test. p. 37. N. 66. Gray Analyst 1838. VIII. p. 309. Hanley Recent Sh. p. 110. t. 16. f. 9. Chenu Illustr. t. 1. f. 1. 2. Sowerby Thes. p. 706. N. 10. t. 153. f. 11—13. Deshayes Cat. Br. M. p. 108. N. 26. Hanley Linn. Conch. p. 72. Römer Krit. Unters. p. 54. N. 26.

Mare rubrum. Oceanus indicus (Insulae Marquises et Philippinae, Fretum Torresianum, Nova Caledonia, Insula Madagascar).

Die Species findet sich in Linné's Sammlung nicht, ausserdem sind sämmtliche Citate Linné's ungenügend, theils unrichtig, theils nicht entscheidend genug. Doch ist die Beschreibung in Mus. Ulr. so bezeichnend, dass kein Zweifel über die richtige Herstellung der Art durch Chemnitz obwalten kann. Die überall hervorgehobene gelbe Färbung der Schlosszähne ist nicht charakteristisch, da dieselbe bei der ächten Art nicht immer, aber auch bei anderen Arten vorkommt. Bezeichnend sind die sehr ungleichseitige, schiefe, hinten hoch abgeschnittene, vorn sehr verjüngte Form, die zahnartige Knötchen tragenden dicken Querrippen, die tiefe, weit offne, zungenförmige Mantelbucht.

13. *Ch. monilifera* Sowerby.

Thes. p. 707. N. 11. t. 153. f. 19. Deshayes Cat. Br. M. p. 109. N. 27.

Insula Mindoro, Philippinarum.

Die Form ist der vorigen entsprechend, die Wirbel stehen ebenfalls weit vorn und sind schief eingerollt, aber weniger angeschwollen. Die Sculptur weicht in sofern ab, als die ziemlich dicken und erhabenen Querrippen mit höheren Knoten bezetzt sind, die namentlich in der Mitte der Schalen bemerklich werden. Auf der graubräunlichen Oberfläche stehen dunkelbraune Flecke, bald gehäuft, bald einzelne Striche bildend. Die herzförmige Lunula ist gewölbt, lamellös, scharf umschrieben. Das Ligament wird von den Rändern der Area fast ganz bedeckt. Die weisse Innenfläche ist hinten zuweilen, auch am Schlosse, gelblich gefleckt. Die Mantelbucht ist in Form und Grösse wie die in *Ch. reticulata.*

14. *Ch. antiqua* King.

Zool. Journ. V. p. 336. N. 11. Gray Analyst 1838. VIII. p. 309. D'Orbigny Amér. merid. p. 562. N. 598. Hanley Recent Sh. t. 15. nota ad f. 58. Deshayes Cat. Br. M. p. 109. N. 29.

= *V. costellata* Sow. Proc. Z. S. L. 1835. p. 42. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 15. f. 58. Sowerby Thes. p. 705. N. 4. t. 153. f. 14.

= *V. discrepans* Philippi (non Sow.) Abbild. I. p. 9. N. 2 t. 3. f. 2, var. minor.

Mare Peruvianum et Chiliense.

Die Jugendform differirt von der des Alters beträchtlich. Jene ist gestreckt, jungen Exemplaren von *V. Dombeyi* sehr ähnlich, diese ist ziemlich kurz, schief, vorn sehr verjüngt und rund, hinten hoch, gerundet, oben mit schwachem Winkel versehen. Die Querlamellen stehen entfernt, sind in der Mitte sehr niedrig, fadenartig, an den Seiten erhaben, blättrig; sie werden von abgeflachten, dicht gestellten Längsrippen gekreuzt, die zuweilen getheilt, vorn sehr breit, hinten unregelmässig sind. Die Farbe ist einfach bräunlich. Die herzförmige Lunula steigt etwas an den Wirbeln hinauf, wodurch ihr Umriss concav wird, doch läuft die erhabene Mitte fast gerade abwärts. Auf der weisslichen Innenfläche drückt sich die ziemlich enge, nicht sehr tiefe, dreieckige, im Scheitel stumpfe Mantelbucht scharf aus. Der Innenrand ist sehr dicht, vorn bis zu den Wirbeln hinauf gekerbt.

15. *Ch. Dombeyi* Lamarck.

Hist. nat. Venus N. 21. Hanley Recent Sh. p. 115. t. 16. f. 17. Philippi Abbild. I. p. 5. N. 1. t. 2. f. 1. D'Orbigny Amér. mérid. p. 557. N. 580, *V. Thaca.* Sowerby Thes. p. 696. N. 62. t. 150. f. 118. Deshayes Cat. Br. M. p. 110. N. 30.

= V. *Chilensis* Sow. Proc. Z. S. L. p. 41.

Var. *V. ignobilis* Phil. Abbild. I. p. 10. N. 3. t. 3. f. 4?

Mare Chiliense.

D'Orbigny glaubt, dass die *Chama Thaca* Molina (Gmelin p. 3305. N. 22) mit dieser Species zusammenfalle, und Deshayes citirt diese wenigstens fraglich. In „Saggio sulla storia naturale del Chili" p. 203 sagt Molina: „*Chama Thaca*, subrotunda longitudinaliter striata, ano retuso", und der italienische Text fügt hinzu, dass die Muschel vier Zoll Durchmesser

habe, aussen weiss, violet und gelb, innen schön morgenroth gefärbt sei. Wenn durch diese Beschreibung direct auch nichts erkannt werden kann, so passt doch die Farbe auf *Ch. Dombeyi* durchaus nicht. Deshayes citirt im Cat. Br. M. auch *Ch. Columbiensis* Sow. als gleichbedeutend, obgleich er dieselbe Art — und mit Recht — p. 136. N. 53. als wohlunterschiedene ebenfalls aufführt. *Ch. Dombeyi* ist bald ziemlich kreisrund, hinten abgeschnitten, bald in die Länge gezogen, hinten abgerundet; sie erreicht ansehnliche Grösse und Schwere. Die flachen Längsrippen werden von der Mitte nach hinten sehr breit; die Querfurchen füllen in der Regel nur das vordere Drittel, werden dann plötzlich sehr fein oder hören ganz auf und kommen hinten wieder als Kerben an den Längsrippen zum Vorschein; zuweilen gehen sie jedoch auch durch. Die Färbung ist meist einfach grau, gelbgrau oder ziegelroth, manchmal sind dunklere Zickzackflecken zu sehen. Das Ligament ist sehr stark, besonders im Alter, wo die Nymphen breit klaffen. Die herzförmige Lunula ist längsgerippt und verschwindet in ausgewachsenen Exemplaren fast ganz. Auf der weissen Innenseite erkennt man eine lange, dreieckige, im Scheitel etwas abgerundete Bucht. Im Alter verdicken sich die Ränder gewöhnlich sehr, schliessen nicht mehr überall, und man bemerkt kaum noch etwas von den feinen, regelmässigen Zähnen jugendlicher Stücke.

16. *Ch. Lamarckii* Gray.

Analyst 1838. VIII. p. 308. Chemnitz Conch. VI. p. 310. t. 29. f. 306. 307, Varietas Veneris cancellatae. Knorr Vergn. VI. p. 75. t. 39. f. 4. Encycl. meth. t. 267. f. 7. a. b. Schröter Einl. III. p. 116. Gmelin Syst. nat. XIII, p. 3270. N. 8, *V. cancellata.* Dillwyn Cat. I. p. 165. N. 15, *V. cancellata* (ex p.) Lamarck Hist. nat. *V. reticulata* N. 2. var. Wood Ind. test. p. 34. N. 5, *V. cancellata.* Reeve Conch. syst. I. t. 68. f. 4, *V. subrostrata.* Hanley Recent Sh. p. 113. Sowerby Thes. p. 707. N. 13. t. 153. f. 20. 21. Deshayes Cat. Br. M. p. 110. N. 31. Römer Krit. Unters. p 29. N. 8, *V. cancellata.*

Pfr. Index to Chemnitz, Conch. Cab. p. 62 as Cytherea cancellata Pfr. 1840.

Var. *V. nodulosa* Sow. Thes. p. 708. N. 14. t. 153. f. 16.
Deshayes Cat. Br. M. p. 110. N. 32.
Mare Chinense et Japonicum.

Linné hatte in der 10. Aufl. des Syst. nat. eine *V. ziczac* ohne Citat aufgestellt, diesen Namen in der 12. Aufl. aber in *V. cancellata* verändert und dazu *Gualtieri* t. 88. f. D. citirt, welche Figur *V. tiara* Dillw. ist und auf die seine Beschreibung gar nicht passt. Chemnitz bildete nun Band VI. t. 29. f. 304. 5 eine Muschel als *V. cancellata* ab, die der Jugendzustand mehrer Arten aus unseren Nummern 3 bis 13, namentlich von *Ch. Listeri*, sein kann und fügte f. 306. 7. eine angebliche Varietät hinzu, die offenbar eine durchaus verschiedene Species darstellt. Linné's Beschreibung passt auf erstere ganz gut, auf letztere wenig. Da jedoch die erstgenannte Figur nicht sicher zu deuten ist, so lässt man am besten den Namen *V. cancellata* L. fallen und nimmt die zweite als *Ch. Lamarckii* Gray an. Denn dass auch Chemnitz VI. t. 28. f. 287—90. (unsere *dysera*) nicht *V. cancellata* L. ist, wofür sie von Lamarck, von den Engländern und neuerdings auch von Deshayes gehalten wird, lehrt der Vergleich mit Linné's Beschreibung. Die Angabe, dass unsere *Ch. Lamarckii* auch bei Senegambia vorkomme, rührt wohl daher, dass Linné von der *cancellata* den „Afrikanischen Ocean" als Fundort anführt.

Unsere Species erreicht nur mässige Grösse, ist wenig hoch, dagegen langgestreckt, dick, ziemlich ungleichseitig, vorn in einen spitzen, abgerundeten Lappen, der durch den kurzen, concaven Rückenrand und den wohlgerundeten stark aufwärts gekrümmten Bauchrand gebildet wird, vorgezogen, hinten verjüngt, endlich stumpf abgeschnitten. Die grosse, herzförmige, braungefärbte Lunula liegt sehr tief, ist etwas concav, flach concentrisch gerippt. Die lanzettförmige Area ist mässig tief eingeschnitten und lässt durch einen schmalen Spalt das Ligament sehen. Ueber die graugelbliche, mit braunen grossen und kleinen, zuweilen strahlenförmig geordneten Flecken bedeckte Oberfläche gehen mässig entfernt stehende, aufgerichtete dünne Querlamellen, die sich hinten ab-

wärts legen und welche von sehr dichten Längsfurchen gekreuzt und gekräuselt werden. Die innere, tief rosenroth gefärbte Seite zeigt eine kleine, spitz dreieckige Mantelbucht. Unter der Lunula steht ein dicker, warzenförmiger Seitenzahn.

V. nodulosa Sow. ist etwas länger und flacher als die Hauptform, die Querlamellen sind etwas dicker, so dass die Längsrippen an der Unterseite von jenen als kleine Knötchen erscheinen.

17. *Ch. crenulata* Chemnitz.

Conch. VI. p. 370. t. 36. f. 385. D'Argenville Conch. III. t. 46. f. B_6. Schröter Einl. III. p. 164. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3279. N. 50, *V. crenata* (var. excl.) Dillwyn Cat. I. p. 189. N. 69. (syn. plur. excl.) Lamarck Hist. nat. Venus N. 5. Wood Ind. test. p. 37. N. 68. t. 8. f. 68. Hanley Recent Sh. p. 110. Philippi Zeitschr. f. Malak. 1847. IV. p. 90. N. 25, Abbild. III. p. 33. N. 2. t. 9. f. 2, *V. eximia.* Chenu Illust. t. 1. f. 3. Sowerby Thes. p. 729. N. 77. t. 161. f. 190. Deshayes Cat. Br. M p. 111. N. 33. Römer Krit. Unters. p. 75. N. 50.

Brasilia; India occidentalis.

Stimmt mit der vorigen in der Sculptur und Färbung sehr überein, ist aber höher, mehr dreieckig, viel grösser, die Lunula liegt flacher und ist der Länge nach lamellös, die Innenseite besitzt weisse Färbung und die Mantelbucht bildet ein im Scheitel stumpfes Dreieck. Der Lunularzahn der vorigen fehlt.

18. *Ch. ornatissima* Broderip.

Proc. Z. S. L. 1835. p. 44. Hanley Recent Sh. p. 113. Sowerby Thes. p. 708. N. 15. t. 153. f. 24. Deshayes Cat. Br. M. p. 132. N. 40. Carpenter Report I. p. 306, II. p. 571. N. 80.

Panama.

Diese „einzige und reichgeschmückte" Species, wie sie Broderip nennt, steht *Ch. Lamarckii* sehr nahe. Sie ist eben so dick, aber kürzer als diese, die Lamellen sind sehr hoch,

stehen entfernt und sind, namentlich an den Seiten, zierlich in Wellen gebogen; die Längsrippen sind gespalten. Die Farbe ist gewöhnlich bräunlich, doch besitze ich auch ein weissliches, braungestrahltes Exemplar. Die Innenfläche ist weiss, vorn zuweilen bräunlich gelb. Die Mantelbucht ist wenig tief, zungenförmig.

19. *Ch. simillima* Sowerby.

Thes. p. 708. N. 16. t. 153. f. 17. 18. Journ. Acad. N. S. Philad. VII. t. 19. f. 15. (non 16.) Deshayes Cat. Br. M. p. 133. N. 43. Carpenter Proc. Z. S. L. 1856. p. 216, Report I. p. 305. N. 38, II. p. 526. N. 38, 570. N. 44.

California inferior (San Diego).

Das „*simillima*" soll sich auf die grosse Aehnlichkeit mit voriger beziehen, welche ich, obgleich mir zwei schöne Exemplare vorliegen, nicht herausfinden kann. Eins meiner Exemplare entspricht genau Fig. 17, d. h. es ist sehr gestreckt, wenig hoch, hinten geschnäbelt nnd stumpf abgeschnitten; das andere ist kürzer, kaum geschnäbelt. Die Querlamellen sind dünn, niedrig, sehr dicht gestellt, sie biegen sich hinten abwärts und erscheinen hier dicht längsgestreift; die Längsrippen sind schmal, wenig erhaben, gespalten, sie stehen sehr dicht. Die herzförmige Lunula ist schwach vertieft, längsgerippt, die Area mässig ausgeschnitten. Sowerby giebt einfach weisse Färbung an; ich finde ausserdem blasse, rothbraune Pünktchen, namentlich in der Vorderhälfte. Beide Exemplare sind innen weiss, eins in der Tiefe bläulich rosa, das andere violet. Die Mantelbucht ist nicht sehr tief, zungenförmig.

20. *Ch. pulicaria* Broderip.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 44. D'Orbigny Amér. mér. p. 564. N. 604. Hanley Recent Sh. p. 117. Deshayes Cat. Br. M. p. 111. N. 35.

Columbia occidentalis prope Chiriqui et Tumaco.

Sowerby jun. fasst diese mit *V. cingulata* Lam. zusammen, was schon darum nicht geht, weil dieser die Längs-

rippen fehlen. Unsere Art ist übrigens dieselbe, welche sich in manchen Sammlungen unter dem Namen *V. Pfefferi* Dunk. (ined.) findet. Sie schliesst sich eng an die *Ch. crenulata*, erreicht aber nicht deren Grösse, hat dünne, krause Lamellen, deren Zwischenräume fein längsgefurcht sind, eine breitere, mehr vertiefte Area, die mit grossen rothbraunen Flecken besetzt ist und eine fast glatte, rothbraune Lunula. Die Aussenseite ist weisslich oder gelblich weiss, sehr elegant mit rothbraunen Linien und Flecken bedeckt, die zuweilen Winkelzüge und undeutliche Radien bilden. Die innere Fläche ist tief, zuweilen auch blass violetroth gefärbt, am Rande weiss. Die mässig grosse, etwas stumpf dreieckige Mantelbucht steigt etwas aufwärts.

21. *Ch. coelata* Menke.

Spec. Moll. Nov. Holl. p. 43. N. 248. Philippi Abbild. II. p. 108. N. 3. t. 5. f. 3. Deshayes Cat. Br. M. p. 129. N. 30.

Litus occidentale Novae Hollandiae.

Diese kleine Species trägt das Gepräge des Unerwachsenseins an sich, was sich schon in der seitlichen Zusammenpressung der herzförmigen Lunula zeigt. Die Extremitäten sind fast gleichmässig abgerundet, die hintere ein wenig mehr verjüngt, auch etwas länger als die vordere. Auf der braun und gelb dicht gefleckten und gewinkelten Oberfläche stehen sehr dichte, dünne, niedrige Quergürtel, zwischen denen man feine Längsrippen bemerkt. Die Area ist schmal, wenig vertieft.

22. *Ch. Doumeti* Bernardi.

Journ. de Conch. VIII. 1860. p. 379. t. 13. f. 2.

Hab.—?

Schliesst sich zwar ebenfalls an *Ch. crenulata*, hat aber in der Gestalt noch grössere Aehnlichkeit mit *V. lyra* Hanley von der sie sich durch die feinen Längslinien, die viel unmerklicher als bei *Ch. crenulata* sind, unterscheidet. Auch *Ch. cygnus* Lam. ist im Habitus dieser Species sehr ähnlich. Die wenig hohen Querlamellen stehen dicht und werden an den Seiten höher und dünner. Die breit herzförmige Lunula

ist fein gestreift. Aussen ist die Färbung ein blasses Rosa, innen ein reines Weiss. Die Innenränder sind sehr fein gezähnt. Von der Mantelbucht kann ich nichts sagen, da dieselbe weder erwähnt noch abgebildet ist.

23. *Ch. distans* Philippi.

Zeitschr. f. Malak. 1851. p. 126. Deshayes Cat. Br. M. p. 123. N. 13. Carpenter Cat. Reigen p. 74. N. 104?

Panama; (Mazatlan?)

Eine unbekannt gewordene Art. Carpenter hat nur eine abgeriebene Schale gefunden, welche „dieser Species am nächsten kommt." Diese unterscheidet sich von den anderen Arten dadurch, dass die Querlamellen sehr entfernt stehen und die Längsrippen hinten aufhören; die herzförmige Lunula ist lamellös, eine Area ist nicht vorhanden. Die Aussenseite ist weiss, glanzlos, die Innenseite ebenso, an der Schlossplatte und an jeder Seite braun. Der Bauchrand ist halbkreisförmig, der Rückenrand an beiden Seiten horizontal, so dass die Hinterseite hoch und oben eckig wird. Der Umriss würde also etwa mit *Ch. puerpera* verglichen werden können.

24. *Ch. ruderata* Deshayes. = staminea Conr. var.

Cat. Br. M. p. 136. N. 51.

California superior.

Ist mir unbekannt. Sie ist querverlängert, ungleichseitig, etwas dick, an beiden Enden abgerundet, schmutzig braungrau, fein längsgestreift, unregelmässig mit Querlamellen besetzt, die nach der Basis hin dicker werden, es sind weder Area noch Lunula vorhanden. Die Innenseite ist weiss und trägt eine verlängerte, enge, schief ansteigende Mantelbucht.

Carpenter behauptet im Report II. p. 526. N. 33, dass diese nur eine Varietät der weitverbreiteten *Tapes staminea (Chione)* Conr. sei, zu der auch *Saxidomus Petitii* Desh., *Tapes diversa* Sow., *Venus mundulus* Reeve gehörten.

b) *Testa trigono-cordata, compressiuscula, area late profundeque incisa, marginibus acutis; sinu pallii parvo, trigono, dentibus cardinalibus integris.*

25. *Ch. dysera* L.

Syst. nat. XII. p. 1130. N. 115. Lister Hist. t. 278. f. 115. Knorr Vergn. II. t. 28. f. 3, VI. t. 10. f. 2. D'Argenville Conch. III. t. 47. f. E_6, Zoomorph. t. 3. f. G. Klein Ostrac. p. 174. §. 347. N. 11. Davila Cat. I. p. 365. N. 843. Gronov Zooph. III. p. 268. N. 1140. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 266. N. 115. Born Index p. 46, Mus. p. 60. Chemnitz Conch. VI. p. 294. t. 28. f. 287—90. Schröter Einleit. III. p. 116. Gmelin Syst nat. p. 3268. N. 4, et p. 3291. N. 121, *V. maculosa*. Encycl. méth. I. t. 268. f. 1, III. p. 1115. N. 9. Mus. Bolten p. 183. N. 31 et 34. Dillwyn Cat. I. p. 161. N. 6, *V. cingenda*. Bosc Hist. nat. III. p. 44. Lamarck Hist. nat., *V. cancellata* N. 12. Turton Conch. dith. p. 147. N. 8. t. 9. f. 4. Montagu Test. Brit. Suppl. p. 40. Flemming Brit. An. p. 447. Wood Index test. p. 33. N. 6, *V. cingenda*. Reeve Conch. Syst. II. t. 68. f. 2. Hanley Recent Sh. p. 112. D'Orbigny Amér. mér. p. 554. N. 571. Chenu Illustr. t. 7. f. 5. 6. Forbes & Hanley Brit. Moll. I. p. 425. Conrad Shells of Tampa Bay in Sillim. Journ. II. p. 395. Sowerby Thes. p. 710. N. 19. t. 54. f. 28 – 31. Deshayes Cat. Br. M. p. 134. N. 46. Römer Krit. Unters. p. 21. N. 4.

Mare Antillarum et Brasiliense.

Die Species ist im Syst. nat. X. p. 685. N. 93. und im Mus. Ulr. p. 498. N. 57. aufgestellt, enthält aber hier 8 Varietäten, die sämmtlich verschiedene Arten sind, welche Linné zum Theil selbst benannt hat. Es bleibt dabei nur die Wahl zwischen den citirten Figuren Argenville t. 24. f. K. (var. β) und Lister t. 277. f. 114. (var. γ), um *V. dysera* herzustellen. Erstere ist eine sehr unvollkommene Figur, die vielfach für *V. plicata* Gmel. (foliacco-lamellosa Chemn.) gehalten wird, aber auch anders zu deuten ist. Die andere Figur ist ebenfalls schlecht, könnte *V. cancellata* Lam. (unsere *dysera*) darstellen, aber auch verwandte Arten. In der 12. Aufl. des Syst. nat. scheidet Linné die Varietäten aus und citirt

die entscheidende Figur Lister t. 278. f. 115 (freilich auch f. 122. 123 und noch einige unbrauchbare Abbildungen). Ich glaube deshalb nicht, dass Deshayes und Hanley (der in Linné's Sammlung nichts Aufhellendes gefunden hat) Recht haben, wenn sie den Namen *dysera* L. ganz fallen lassen und der letztgenannten Lister'schen Figur den Lamarck'schen Namen *cancellata* aufbewahrt wissen wollen; wenn ich auch zugebe, dass aus ed. 10. des Syst. nat. und dem Mus. Ulr. nichts Entscheidendes folgt, so ist doch ed. 12 um so mehr zu berücksichtigen, als Linné die Figur Lister t. 278. f. 115 allen anderen voranstellt. So scheint auch Chemnitz gedacht zu haben, und der pflegte nicht ohne gründliche Ueberlegung zu handeln. Von Sowerby (im Thesaur.), Wood (im Index test.) Hanley (in Recent Sh.) wird Chemnitz t. 28. f. 291. 92. als *V. dysera* L. genommen, welche Menke später *V. Sydneyensis* benannt hat. Dafür ist nun weiter gar keine Gewähr zu finden, ausser der, dass Chemnitz dieselbe irrthümlich als eine Varietät der *dysera* (f. 287—90) angesehen hat.

Wie es kommt, dass die älteren englischen Schriftsteller unsere Species als in den englischen Meeren vorkommend anführen und abbilden, weiss ich nicht. Ein Irrthum liegt jedenfalls zu Grunde, denn die zahlreichen neueren „Dredging Reports" geben sie niemals an. Sollte sie, wie das mehr vorgekommen ist, in Seetangmassen wirklich einmal durch den Golfstrom nach der Englischen Küste geführt worden sein?

Unsere wohlbekannte und häufige Species ändert in der Färbung so mannigfach ab, dass ich unter mehr als hundert Exemplaren kein dem andern gleiches finde; einfaches Grau oder Bräunlichweiss zeigt sich selten; gewöhnlich sind braune oder blaubraune Strichelchen und Flecke durch alle Nüancen bis zum Vorherrschen dieser Färbung vorhanden; zuweilen bilden sich breite Strahlen aus, auch sind manchmal mennigrothe Flecke zu sehen. Die Querlamellen sind in der Jugend dünn, hoch, ziemlich dicht, im Alter fadenartig weit entfernt. Die Mantelbucht ist sehr klein, spitz dreieckig, aufwärts gerichtet.

26. *Ch. subrostrata* Lam.

Hist. nat. Venus N. 13. Hanley Recent Sh. p. 112. Chenu Illustr. t. 7. f. 7. Deshayes Cat. Br. M. p. 158. N. 126, spec. incerta.

India occidentalis.

Die Species gehört zu den noch immer unsicheren. Nach Chenu's Figur ist sie namentlich gegen die Wirbel hin angeschwollen, der Vorderrand ist breit abgerundet, der Bauchrand sehr gewölbt, die Hinterseite in einen spitzen Schnabel verlängert. Ich besitze nun eine Muschel, die dieser Figur ausserordentlich gut entspricht, und glaube dieselbe als Lamarck's Species ansprechen zu dürfen. Die Längsrippen sind ziemlich stark, dicht gestellt, abgerundet, ungetheilt, die Querrippen niedrig, fadenartig, näher zusammen als in voriger Art. Auf der weissen Oberfläche stehen bräunliche Flecke und Strahlen. Lunula, Area und Mantelbucht unterscheiden sich nicht von *Ch. dysera*.

27. *Ch. neglecta* Sowerby.

Beechey Voy. p. 151. t. 41. f. 8. Hanley Recent Sh. p. 113. t. 16. f. 12. D'Orbigny Amér. mér. p. 565. N. 610. Philippi Abbild. II. p. 61. N. 3. t. 4. f. 3. Sowerby Thes. p. 710. N. 21. t. 154. f. 39, *V. subrostrata*. Deshayes Cat, Br. M. p. 134. N. 45. Carpenter Report I. p. 306.

= *V. entobapta* Jonas Zeitschr. f. Malak. 1845. p. 66.

Columbia occidentalis. Mare Peruvianum.

Hier haben wir das pacifische Analogon der westindischen *Ch. dysera (cancellata)*. Unsere Art ist dicker, abgerundeter, die Lamellen stehen dichter und sind höher; die Lunula ist viel grösser, fast eiförmig, eben, die Area breiter und tiefer eingeschnitten, die Mantelbucht viel kleiner, aus einer kurzen dreieckigen Inflexion bestehend; zuweilen sind die Querlamellen so dicht gestellt, dass die Längsrippen kaum zu erkennen sind. Gewöhnlich sieht man auf weissem Grunde dunkelbraune Flecke und Winkel, doch kommen auch fast und ganz weisse Exemplare vor; die Flecke auf der linken Seite

der Area, auf die Jonas Gewicht legt, finden sich auch bei vielen anderen Arten, namentlich in dieser Section. Die Innenseite ist weisslich, hinten, oft auch an den Rändern, purpurviolet; manchmal zeigt sich auch Goldgelb.

28. *Ch. compta* Broderip.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 43. D'Orbigny Amér. mér. p. 559. N. 586. Hanley Recent Sh. App. p. 360. t. 16. f. 18. Sowerby Thes. p. 710. N. 20. t. 154. f. 32—34. Deshayes Cat. Br. M. p. 133. N. 42. Römer Krit Unters. p. 25. Carpenter Report II. p. 570. N. 48.

Var. *V. bilineata* Reeve Monogr. of Venus sp. 105 f. 105 b.

Mare Peruvianum (sinus Sechurensis).

Auch diese ist eine sehr nahe Verwandte der *dysera*, doch ist sie flacher, höher, entschiedener dreieckig, viel schwerer; die Lunula ist wie in *Ch. neglecta* sehr gross, eiförmig, eben, die Area eben so tief eingeschnitten. Die hohen Querlamellen stehen manchmal ziemlich dicht, legen sich nach unten um, zuweilen sind sie sehr entfernt, ausserordentlich dick und bilden treppenartige Absätze; an den Seiten bleiben sie stets dünn und gekräuselt. Die Längsrippen sind dick, abgerundet, in der Mitte gespalten, mit kleineren abwechselnd. Die Färbung ist aussen gelblich oder weisslich, mit gelbbraunen Flecken und Linien; innen einfach weisslich. Die Mantelbucht ist noch kleiner als bei *Ch. neglecta*, indem sie nur durch einen leichten Bogen, genau wie bei *Cryptogramma*, gebildet wird; die Mantellinie steht weit über dem Rande.

29. *Ch. undatella* Sowerby.

Proceed. Z. S. Lond. 1835. p. 22. Hanley Recent Sh. p. 22. Sowerby Thes. p. 711. N. 22. t. 153. f. 22. Deshayes Cat. Br. M. p. 141. N. 68. Carpenter Cat. Reigen p. 75. N. 106? Report I. p. 305, II. p. 571. N. 68.

V. bilineata Reeve Monogr. of Venus sp. 105. f. 105 a.

Sinus Californiensis.

Dicker und eiförmiger als die vorigen, indem der hintere Rückenrand nicht so steil absteigt, weshalb das Hinterende nicht spitz, sondern etwas abgeschnitten erscheint. Die Quer-

lamellen sind niedrig, stehen sehr dicht, sind wellig gebogen und häufen sich an der Basis; die Längsrippen sind breit und flach. Bei der mässig eingeschnittenen Area wiederholt sich die vielen Species zugehörige Eigenschaft, dass die linke Seite glatt, die rechte gefurcht ist. Die herzförmige, grosse, längsgefurchte Lunula ist eben, mitten etwas erhaben, meist kastanienbraun gefärbt. Aussen ist die Muschel weiss oder gelblich, kastanienbraun gefleckt, innen weisslich, in der Tiefe und am Schlosse oft violet. Die Mantelbucht ist viel grösser als bei den vorhergehenden Arten, im Scheitel etwas abgerundet.

30. *Ch. Californiensis* Broderip.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 43. Hanley Recent Sh. p. 114. t. 16. f. 5. Sowerby Thes. p. 711. N. 24. t. 154. f. 40. 41 Deshayes Cat. Br. M. p. 133. N. 44. Römer Krit. Unters. p. 25. Carpenter Report I. p. 305. II. p. 641. N. 81, Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 216. N. 37.

= *V. leucodon* Sow. Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 43. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 15. f. 46.

= *V. Nuttallii* Conr. teste Carpenter Report II. p. 526. N. 37. Journ. Acad. N. S. Philad. VII. t. 19. f. 16. (non 14. (nec 15.)

= *V. succincta* Valenc. Rec. Obs. II. p. 219. t. 48. f. 1. California superior (S. Diego, Sta Barbara). /888.

Eine dicke, sehr schwere, abgerundet dreieckige Species, mit gelblich- oder bräunlich weisser Färbung, dichten, aufrechten, mässig dünnen Querlamellen, die am Bauchrand äusserst zusammengedrängt sind und an den Seiten gekräuselt und gezähnt erscheinen; die Längsrippen sind dick und rund, vorn und mitten gespalten. Eine ungewöhnlich grosse, tief eingeschnittene, scharf gerandete, manchmal dunkler gefärbte Area charakterisirt die Species besonders. Die Lunula ist gross, herzförmig, flach, vertieft, mitten etwas erhaben, längsgerippt, zuweilen braun. Auf der weisslichen, hinten braunvioletten Innenseite bemerkt man eine sehr kleine, durch einen etwas dreieckig abgerundeten Bogen gebildete Man-

telbucht. Der Innenrand ist mit kräftigen Zähnen besetzt, die bei *V. leucodon* durch braune Zwischenräume getrennt sind.

Hierher wird *V. Kennerleyi* gehören, die Carpenter in Report II. benennt, aber nicht beschreibt.

31. *Ch. Gnidia* Broderip et Sowerby.

Zool. Journ. IV. p. 364. Sowerby Gen. of Sh. f. 7. Reeve Conch. syst. t. 68. f. 5. Sowerby in Beechey Voy. p. 151. t. 41. f. 3. Delessert Recueil t. 19. f. 1 a, b. Hanley Recent Sh. p. 113. t. 13. f. 43. D'Orbigny Amér. mér. p. 564. N. 606. Sowerby Thes. p. 709. N. 17. t. 154. f. 25. Deshayes Cat. Br. M. p. 132. N. 41 (var. excl.) Römer Krit. Unters. p. 25. C. B. Adams Panama Shells p. 269. N. 437. Carpenter Cat. Reigen p. 71. N. 101, Report I. p. 306.

California inferior, Panama.

„Diese Königin der *Venus* blüht in der grössten Ueppigkeit und Pracht in den Meeren von Mazatlan," sagt Carpenter, und in der That, sie übertrifft alle Arten an Schönheit in Form und Sculptur, wenn auch andere in ausgezeichneteren Farben prangen. Wäre es Linné vergönnt gewesen, diese feine Species zu sehen, er würde ihr gewiss ein eben so poetisches und durch fatale Aehnlichkeiten weniger gestörtes Loblied gesungen haben, wie seiner *V. Dione*. Nichts kommt der Zierlichkeit der concentrischen Krausen gleich, welche sich in regelmässigen Abständen erheben und zwischen denen abgerundete Längsrippen theils einfach, theils ein- und zweimal gespalten, herabgehen, die wieder von feinen Anwachslinien zierlich gekreuzt werden. Die Wirbel steigen hoch auf und krümmen sich mit grösster Regelmässigkeit gegen einander, vor sich eine grosse, tiefe, concave herzförmige Lunula, hinter sich eine tiefeingeschnittene Area lassend, die beide von den Ausläufern der Querkrausen schön eingeschlossen werden. Die Krümmung wie der Umriss der Schalen bilden wahre Schönheitslinien; von den ziemlich zusammengepressten Rändern aus tritt eine anfangs allmälige, dann rascher zunehmende Wölbung ein, die in der Mitte bis

zu bedeutender Anschwellung steigt, dabei krümmen sich die Ränder so leicht und fliessen so harmonisch zusammen, dass nirgends steife Ecken oder plumpe Figuren entstehen, wie denn die Art, auf welche sich die Hinterseite zuspitzt, im Vergleich zum stark gerundeten Bauchrand und den hohen Wirbeln wirklich graciös genannt werden muss. Die Färbung ist ein einfaches Blassbraun, doch sind die Lamellen weisslich. Die Innenseite ist weiss, nur der äusserste Rand, auf dem feine und regelmässige Kerben stehen, ist bräunlich. Die kleine, weit offene Mantelbucht ist im Scheitel abgerundet.

32. *Ch. Darwinii* Dunker.

Römer Krit. Unters. p. 25. Sowerby Thes. p. 709. N. 18. t. 154. f. 26. 27, *V. Amathusia* (non Phil.) Deshayes Cat. Br. M. p. 132. N. 41, *Ch. Gnidia* var. Carpenter Cat. Reigen p. 72. N. 102, Report I. p. 306, *V. Amathusia* (pro parte).

Panama, Mazatlan.

In der Form stimmt diese Species mit der vorigen überein, sie ist nur hinten noch mehr zugespitzt und läuft in einen wirklichen Schnabel aus. Die Anschwellung der Schalen ist ebenfalls beträchtlich, aber die Schwere derselben ist merklich grösser als bei *Ch. Gnidia*, die Lunula ist mehr verlängert, die Area breiter ausgeschnitten. In der Färbung sind sich beide Arten sehr ähnlich, doch besitzt *Ch. Darwinii* einen eigenthümlichen matten Glanz und neigt mehr in's Hell-Purpurbraun, wie auch Area und Lunula dunkel purpurbraun gefärbt sind. Wesentlich verschieden ist die Sculptur: die Querlamellen stehen in unserer Art ziemlich dicht, sind etwas dick, erheben sich wenig und zeigen kaum Neigung, kraus zu werden; die Längsrippen stehen dichter als in voriger, sind weniger erhaben und werden von viel feineren Anwachslinien durchsetzt. In der Mantelbucht findet kein Unterschied statt.

33. *Ch. Amathusia* Philippi.

Abbild. I. p. 129. N. 4. t. 2. f. 4. Deshayes Cat. Br. M.

p. 132. N. 39. Carpenter Cat. Reigen p. 72. N. 102. (pro parte).

Mazatlan.

Die Verwechselung dieser mit den letztgenannten Arten rührt wohl vorzugsweise von der wenig gelungenen Figur her, die Philippi gegeben hat. Ich habe das Original gesehen und besitze ein gut entsprechendes Schalenpaar. Der Bauchrand senkt sich noch gewölbter herab, der Schnabel der Hinterendes ist stumpfer und kürzer, die Dicke ist noch bedeutender als in voriger Art, welcher die vorliegende sonst in der Gestalt sehr nahe steht. Aber die Sculptur ist ganz anders: die Querlamellen sind viel dicker, niedriger, dichter zusammen, die Längsrippen sind flach, breit, gespalten, lassen breite Zwischenräume und veranlassen ein Hin- und Herbiegen der letztgenannten, so dass diese wie Runzeln erscheinen. Die Lunula ist sehr breit, nicht wie bei *Ch. Darwinii* verlängert herzförmig. Ich habe nur blass rothbraune Exemplare gesehen, die auf den Querrippen dunklere Punkte und eine braunrothe Area und Lunula besitzen, und weiss nicht, woher die rothbraunen Strahlen rühren, welche Philippi's Figur zeigt. Die Mantelbucht ist kleiner als die der beiden vorangehenden Arten, auch weniger weit geöffnet. Die Species scheint bei Weitem nicht die Grösse der verwandten Arten zu erreichen.

34. *Ch. excavata* Carpenter.

Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 216. N. 39, Report II. p. 527. N. 40.

America centralis in Oceano Pacifico (San Diego).

Von dieser „exquisitely beautiful" Species ist nur ein Specimen aus der Sammlung Nuttall's bekannt. Sie gehört zur Gruppe der vorigen, ich vermag mir jedoch nach der Beschreibung am citirten Orte kein vollständig unterschiedenes Bild zu entwerfen. Sie ist herzförmig, („cordata", also nicht dreieckig oder dreieckig-herzförmig wie die anderen?), mässig dick, fest, weiss, an den eingekrümmten Wirbeln braun? die Längsrippen sind rund, den Zwischenräumen gleich, hin-

ten schmäler und schärfer, vorn dichter; die Querlamellen stehen ziemlich eng zusammen, glänzen, sind zierlich gezähnt; die angeschwollene Lunula ist längsgerippt, die grosse, ausgehöhlte Area wird von scharfen Rändern begrenzt; die weisse Innenseite trägt hinten braunpurpurne Flecken und die Mantelbucht besitzt geringe Grösse. Es ist eine dünne, seidenartige Epidermis vorhanden.

Im zweiten Report fügt Carpenter hinzu, die Species sei der westindischen *Ch. cancellata* (unserer *dysera*) merkwürdig ähnlich; dann sind aber manche Ausdrücke seiner eigenen früheren Beschreibung unerklärlich.

35. *Ch. crenifera* Sowerby.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 43. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 16. f. 30, var. D'Orbigny Amér. mér. p. 563. N. 603. Sowerby Thes. p. 715. N. 34. t. 156. f. 73. 74 (synon. excl.) Deshayes Cat. Br. M. p. 136. N. 50 (synon. excl.) Carpenter Cat. Reigen p. 74. N. 105. (syn. excl.)

? *V. sugillata* Reeve Monogr. of Venus sp. 43 — an var.?

Litus Peruvianum (Payta, St. Elena); Mazatlan?

Deshayes hält *V. Portesiana* D'Orb. für dieselbe Art, welche aber von Rio Janeiro stammt und gewiss verschieden ist. Keine der oben citirten Figuren stimmt mit meinem Exemplar, das dagegen zu Sowerby's sen. Beschreibung vortrefflich passt. Carpenter macht dieselbe Bemerkung rücksichtlich seiner Muscheln. Die Species ist schwer, dick, verlängert dreieckig, vorn abgerundet, hinten zugespitzt, etwa wie *Ch. Californiensis*. Ueber die weisse, dunkelbraun gefleckte Oberfläche laufen sehr dichte, niedrige, krause Querlamellen, die von flachen, breiten, hier und da getheilten Längsrippen gekreuzt werden. Dass diese in Gruppen zu je dreien ständen, wie Sowerby jun. sagt, bemerke ich eben so wenig wie Carpenter. Die grosse, herzförmige Lunula ist braun und von der sehr tief und breit eingeschnittenen Area ist die linke Seite glatt, braun gestreift, die rechte durch die übergreifenden Querlamellen rauh. Die weisse innere Fläche ist hinten braun-lila gefärbt und zeigt eine ausserordentlich kleine, weit offene,

dreieckige Mantelbucht. Von den sehr kräftigen Schlosszähnen ist der vordere der rechten Schale äusserst dünn, der der linken sehr dick, dreieckig verlängert.

36. *Ch. Portesiana* D'Orbigny.

Amér. mér. p. 556. N. 576. t. 83. f. 1. 2.

Rio de Janeiro.

Der Umriss dieser dicken, schweren Art ist eiförmig-dreieckig, vorn abgerundet, hinten schnabelartig zugespitzt. Die weissliche, am Rücken braun gefleckte Aussenseite zeigt dichte, niedrige Querlamellen und scharfe unregelmässige, hier und da in Gruppen zusammenstehende Längsrippen. Die flache, fast gar nicht vertiefte, breit herzförmige Lunula ist concentrisch gerippt, die Area tief eingeschnitten. Auf der weisslichen Innenseite bildet sich eine ziemlich tiefe, dreieckige, im Scheitel rundlich zugespitzte Mantelbucht ab. Die Species trägt deutlich das Gepräge mehrer westindischer Arten.

37. *Ch. Beauii* Récluz.

Petit Journ. de Conch. III. 1852. p. 412. t. 12. f. 15. a. b.

Mare Antillarum (Guadeloupe).

Ist der vorigen ähnlich; die Querlamellen sind noch niedriger, die Längsrippen sind gespalten, stehen aber nicht in Gruppen, vorn sind einige stärkere; in jungen Exemplaren sind die Querrippen, wie gewöhnlich, höher und dünner. Die Färbung ist verschieden: gelblich weiss mit braunen Flecken (Récluz, besitze ich auch); ganz weiss, an den Seiten bräunlich; einfach braun. Die herzförmige, dunkelbraune Lunula ist fast gar nicht vertieft, concentrisch gerippt, in der Jugend sogar aufgetrieben; die mässig eingeschnittene Area wird von nicht sehr scharfen Rändern begrenzt, ist braun gefärbt, purpurbraun gestrichelt. Die weissliche Innenfläche ist in der Tiefe rosa, an den Rändern oft violet, doch auch zuweilen ganz weiss; man bemerkt auf derselben eine enge, dreieckige, kurze, aufsteigende Mantelbucht.

38. *Ch. callosa* Sowerby (non Conrad).

Thes. p. 712. N. 25. t. 154. f. 44. 45. Deshayes Cat. Br. M. p. 135. N. 48.

= *V. Nuttallii* auctor. (non Conr.) Hanley Sh. p. 113. t. 16. f. 46. Deshayes Cat. Br. M. p. 135. N. 47. Carpenter Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 216. N. 36, Report I. p. 305, II. p. 526. N. 37.

Mare Californiense (Sta. Barbara, S. Diego).

Carpenter weist im Report II. nach, dass die wahre *V. Nuttallii* Conr. = *V. Californiensis* Brod. sei, also unterdrückt werden müsse; er schlägt dagegen vor, die *V. Nuttallii* auct., welche = *V. callosa* Sow. ist, unter letzterem Namen beizubehalten. Conrad's *Cyth. callosa*, die stets für eine Dosinia gehalten wurde, ist, wie nun Carpenter endgültig nach Einsicht der Originale feststellt, einerlei mit *Cyth. nobilis* Reeve, was wohl jedem überraschend vorkommen wird.

Unsere Art ist dick, schwer, vorn kurz gerundet, hinten geschnäbelt und hier oft etwas abgeschnürt. Die niedrigen Querlamellen stehen entfernt, die Längsrippen sind sehr dick, wodurch jene etwas knotig erscheinen; hinten verschwinden sie allmälig. Die dreieckig herzförmige Lunula ist wenig vertieft, fast glatt, die Area sehr scharf gerandet. Die Färbung besteht in einem schmutzigen Blass- oder Kastanienbraun, innen ist dieselbe weisslich, hinten und an den Rändern violet. Die Mantelbucht ist eine leichte, stumpf dreieckige Einbiegung.

39. *Ch. marica* L.

Syst. nat. X. p. 683. N. 92, XII. p. 1130. N. 114, Mus. Lud. Ulr. p. 497. N. 56. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 266. N. 114. Schröter Einleit. III. p. 112. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3268. N. 3. Karsten Mus. Lesk. p. 161. N. 225. Encycl. méth. I. p. 275. f. 2, III. p. 1116. N. 11. Bosc Hist. nat. III. p. 44. Lamarck Hist. nat. Venus N. 16. Dillwyn Cat. I. p. 160. N. 5. Wood Ind. test. p. 33. N. 5. t. 7. f. 5. Hanley Recent Sh. p. 114. Chenu Illustr. t. 8. f. 2. Hanley Linn. Conch. p. 64. Deshayes Cat. Br. M. p. 129. N. 29. Römer Krit. Unters. p. 21. N. 3.

Insulae Philippinae. Nova Caledonia.

Nach Hanley hat Linné im Manuscript für die beabsichtigte 13. Aufl. seines syst. nat. den Fehler im Mus. Ulr., dass diese Species einen ganzen Schalenrand besitze, corrigirt. Chemnitz's allerorts citirte Figuren sind *V. granulata*, ebenso hat Sowerby diese letztere im Thesaur. als *V. marica* abgebildet. Die graubräunliche, dunkelbraun gefleckte Oberfläche dieser herzförmig dreieckigen Species wird von dünnen, dichten, etwas erhabenen Querlamellen und feinen, sehr dichten Längsrippen bedeckt; jene bilden auf den Kanten, welche die mässig eingeschnittene Area begränzen, dreieckige Spitzen und Lappen, die indess sehr oft nur spurenweise sichtbar sind. Die herzförmige Lunula ist oberflächlich, blätterig, dunkel gefärbt. Auf der weissen, hinten zuweilen violetten Innenseite sieht man eine sehr kleine, weit offene, stumpf dreieckige Mantelbucht.

40. *Ch. fluctifraga* Sowerby.

Thes. p. 712. N. 26. t. 154. f. 42. 43. Deshayes Cat. Br. M. p. 135. N. 49.

Australia.

Unterscheidet sich von allen vorhergehenden Arten durch ihre abgerundete Form, die hinten hoch ist und einen stumpfen Abschnitt trägt. Die Muschel ist dick und schwer, weisslich, purpur-violet gebändert; so ist auch der Rand der weisslichen inneren Seite gefärbt. Die Längsrippen sind an den Seiten kräftiger und die niedrigen Querrippen sind hin und her gebogen; sie hören kurz vor der tief eingeschnittenen Area auf. Die herzförmige Lunula liegt ganz flach und die dreieckige kurze Mantelbucht ist so weit offen, dass der Winkel im Scheitel einen rechten beträgt.

41. *Ch. costellifera* Adams et Reeve.

Voy. of Samar. p. 79. t. 21. f. 18. Sowerby Thes. p. 718. N. 46. t. 157. f. 106. Deshayes Cat. Br. M. p. 130. N. 32.

Insulae Philippinae.

Wir kommen zu einer andern Gruppe, bei der die Längsrippen vorherrschen und die Gestalt mehr oder weniger gleichseitig ist. Der Umriss dieser kleinen Art ist eiförmig-drei-

eckig, die Rückenränder steigen mit einem vorspringenden stumpfen Winkel abwärts. Die dicken, dichten Längsrippen werden durch die Querrippen so gekreuzt, dass halbmondförmige Schuppen auf ihnen stehen bleiben. Die Lunula ist sehr schmal, erhaben, schuppig, die Area verwischt sich fast, indem die vorher beschriebene Sculptur über sehr stumpfe Ränder an der Hinterseite bis zum kleinen Ligament reicht. Die weissliche Aussenseite ist mit rothbraunen Linien und Flecken besetzt und auf der weissen Innenseite gewahrt man eine mässig tiefe, abgerundet dreieckige, absteigende Mantelbucht.

42. *Ch. decorata* Broderip et Sowerby.

Zool. Journ. V. p. 49. Suppl. t. 40. f. 3. Sowerby in Beechey Voy. p. 151. t. 41. f. 9. Hanley Recent Sh. p. 117. t. 16. f. 49. Sowerby Thes. p. 715. N. 35. t. 156. f. 77. 78. Deshayes Cat. Br. M. p. 131. N. 36.

= *V. bella* Jonas Zeitschr. f. Malak. 1844. p. 34. Philippi Abbild. II. p. 62. N. 4. t. 4. f. 4.

Insulae Moluccae.

Etwas ungleichseitiger als vorige, indem die Hinterseite mehr verlängert ist, sonst jener sehr ähnlich. Die Längsrippen sind durch dünne Querlamellen gekreuzt, welche auf jenen wellige Erhabenheiten erzeugen. Die Lunula ist flach, verlängert herzförmig, concentrisch gerippt und schuppig, eine Area wird durch stärkere Ränder, als vorher, abgegrenzt; auf ihr sind feine Längsrippen, aber nur noch Spuren der Querlamellen zu sehen. Die gelblich weisse Aussenfläche trägt gelbbraune Flecken, die undeutliche Radien bilden und auf der weissen Innenseite zeigt sich eine mässig tiefe, horizontale, etwas zugespitzte, dreieckige Mantelbucht.

43. *Ch. ovata* Pennant.

Brit. Zool. IV. p. 206. t. 59. f. 3. Montagu Test. Br. p. 120. N. 10. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 85. t. 2. f. 4. Dillwyn Cat. I. p. 171. N. 30. Turton Brit. Fauna p. 158, Conch. Dict. p. 239, Dithyr. Brit. p. 150. N. 12. t. 9. f. 3. Lamarck Hist. nat. Venus N. 87. Wood

Ind. test. p. 34. N. 30. t. 7. f. 30. Hanley Recent Sh. p. 116. Forbes Malac. Mon. p. 52. N. 5, Report Aeg. Sea p. 144. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 90. Macgillivray Moll. Aberd. p. 212. 267. Lovén Index p. 40. N. 289. Petit Journ. de Conch. II. 1851. p. 299. N. 5. Sowerby Thes. p. 718. N. 43. t. 157. f. 99. 100. Deshayes Cat. Br. M. p. 130. N. 34. Thompson Report Irel. p. 262. Greville et Miles Report Clyde p. 50. Mac Andrew Report N. E. Atlant. p. 107, Moll. of Nordl. and Finnl. in Annals XX. p. 267. Dickie Report Irish Channel p. 105. Hyndman Report Belfast Bay p. 222, Report Dublin Bay p. 30. Sowerby Brit. Sh. t. 4. f. 15.

= *V. pectinula* Lam. Venus N. 26. Delessert Recueil t. 10. f. 3. Hanley Recent Sh. p. 115. Chenu Illustr. t. 8. f. 7.

= *V. radiata* Scacchi Cat. Neap. p. 7. Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 44. N. 5, II. p. 34. N. 5. Maravigna Mém. Hist. nat. Sic. p. 75. N. 3.

Mare Britannicum, Norvegicum, Mediterraneum.

Form der vorigen, die Hinterseite wie bei dieser etwas verlängert, aber mehr zugespitzt. Die runden, dichten Längsrippen werden nach hinten tiefer und durch breitere Zwischenräume getrennt, an der Umbiegungsstelle zur zusammengepressten Area werden sie plötzlich fein und bleiben so bis zum kleinen Ligament; durch dichte, wellige Querlinien werden jene körnig gemacht. Auf der lanzettförmigen Lunula setzt sich die Sculptur ebenfalls fort. Die äussere Fläche ist hellbraun gefärbt, mehr oder weniger dunkler gefleckt, die innere Fläche ist rosenroth, bläulich, auch gelblich. Die Mantelbucht besteht aus einem wenig tiefen, weit offenen Bogen. Nach M'Andrew kommt die Species bei Norwegen in der Laminarien-, Coralline- und Corallen-Zone vor.

44. *Ch. scabra* Hanley.

Proc. Z. S. Lond. 1844. p. 161, Recent Sh. Append. p. 361. t. 16. f. 24. Sowerby Thes. p. 718. N. 45. t. 157. f. 101. 102. Deshayes Cat. Br. M. p. 130. N. 33.

Insulae Philippinae. Nova Hollandia.

Ist dicker, kürzer und hinten mehr abgerundet als die vorige, auch mit stärker gerundetem Bauchrand versehen; sonst ist sie jener sehr ähnlich. Auf den Längsrippen stehen überall ziemlich dicke, dichte Querschuppen, die hinten dünner werden. Die Lunula ist kaum erkennbar, aber sie ist viel breiter als vorher, über sie hinaus setzen sich die Längsrippen fort, was auch hinten bis zum Ligament, hier aber mit allmäligem Abnehmen in der Stärke geschieht. Die Aussenseite ist einfach blassbraun, die Innenseite nach Hanley bläulich, hinten dunkler; an meinem Exemplare überall gelblich weiss. Die Mantelbucht ist ziemlich tief und im Scheitel breit gerundet.

45. *Ch. striatissima* Sowerby.

Thes. p. 718. N. 44. t. 157. f. 103—105. Deshayes Cat. Br. M. p. 131. N. 35.

Nova Hollandia.

Form der *ovata*, hinten etwas spitzer, im Ganzen dünnschaliger, aber dicker als diese, doch nicht so dick als vorige. Es giebt einfach braune, rothbraune, auch weisse braun gefleckte Exemplare, deren Innenseite blass violet ist. Die Längsrippen sind sehr fein, und sie werden von etwas erhabenen, dichten, ziemlich dünnen Querstreifen durchzogen. Die kleine, braune, verlängert eiförmige Lunula ist scharf umschrieben, schwach gestreift, und die flache, glatte Area pflegt braun gefärbt oder gefleckt zu sein. Die kleine Mantelbucht ist im Scheitel abgerundet.

46. *Ch. imbricata* Sowerby.

Thes. p. 715. N. 36. t. 156. f. 81. 82. Deshayes Cat. Br. M. p. 132. N. 37.

Hab. — ?

Weicht von *Ch. decorata* in der Gestalt sehr wenig ab. Der wesentliche Unterschied liegt darin, dass trotz der Kleinheit der Species kräftige Längsrippen vorhanden und die Querlamellen nur als Blättchen auf jenen sichtbar sind. Die Wirbel sind innen und aussen purpurroth, die Rippen pur-

purbräunlich oder dunkelbraun gefärbt, während die Zwischenräume hellere Färbung haben. Die kleine, eiförmige gestreifte Lunula ist braun, wie auch die schwach vertiefte Area.

47. *Ch. Cochinchinensis* Sowerby.

Thes. p. 716. N. 37. t. 156. f. 79. 80. Deshayes Cat. Br. M. p. 132. N. 38.

Cochin-China.

Schliesst sich an vorige, von der sie durch grössere Ungleichseitigkeit, geringere Dicke, schwächere Längsrippen, die mit Körnern statt mit Blättchen besetzt sind, unterschieden wird. Sie ist blassbraun, hinten dunkler, an den Wirbeln bläulich gefärbt.

48. *Ch. pygmaea* Lam.

Hist. nat. Venus N. 3. Hanley Recent Sh. p. 110. t. 16. f. 13. Sowerby Thes. p. 707. N. 12. t. 156. f. 69—72. Deshayes Cat. Br. M. p. 129. N. 31.

= *V. trapezoidalis?* Kurtz Cat. N. et E. Carolina.

Mare Antillarum.

Sowerby redet auch von Exemplaren, die von den Philippinen gekommen sind! Diese kleine, ziemlich flache Art ist sehr ungleichseitig, verlängert, die dichten Längsrippen werden von feinen, dünnen, welligen Querlamellen gekreuzt, die im Alter wenig deutlich sind. Die Farbe ist weiss oder bräunlich weiss, einfach oder mit einzelnen braunen und braunrothen Flecken. Die sehr tief eingeschnittene, verlängerte Area ist gewöhnlich rothbraun gefleckt, von scharfen, lamellösen Kanten begränzt und die kleinen Wirbelspitzen sind oft rosenroth. Die Mantellinie ist sehr schwach ausgedrückt und man bemerkt deshalb nur mit Mühe die mittelgrosse, weit offene, stumpfscheitelig-dreieckige Bucht.

49. *Ch. parva* Sowerby. = trapezoidalis

Thes. p. 787. sp. 110. t. 168. f. 227. 28.

Florida.

Scheint mir kaum von der vorigen verschieden zu sein. Der Autor sagt nur von ihr, sie gleiche *Ch. pygmaea*, sei aber flacher und feiner gegittert.

50. *Ch. squamosa* Carpenter. = Petricola jus...

Cat. Reigen p. 78. N. 111, *Tapes squamosa.* Mörch Malak. Bl. 1860. VII. p. 197. N. 302, *V. troglodytes.*

America centralis in Oceano Pacifico (Mazatlan „from washings of Chamae and Spondyli", Carp.; Puntarenas in Margaritifera fimbriata", Mörch.)

Nach Mörch unterscheidet sich diese kleine Species von *Ch. pygmaea* dadurch, dass die Längsrippen getheilt sind, die Querrippen hinten sich in Schuppen verwandeln; letztere sind vorn und am Bauchrande niedrig, ziemlich weit von einander entfernt. Wegen des fast horizontal laufenden hinteren Rückenrandes entsteht am Ende ein spitzer Winkel, die Lunula ist eingedrückt, nach Mörch kastanienbraun, die Mantelbucht fast oval. Die Aussenseite ist weiss, braungefleckt, auch weiss mit geflammter Lunula.

51. *Ch. subnodulosa* Hanley.

Proc. Z. S. Lond. 1844. p. 160, Recent Sh. Append. p. 360. t. 16. f. 9. Deshayes Cat. Br. M. p. 143. N. 72.

Insulae Philippinae.

Diese schöne Species schliesst sich, wie Hanley selbst bemerkt, an *Ch. marica*, doch gewiss auch an *Ch. gallinula.* Sie besitzt eiförmig dreieckige Gestalt, ist fast gleichseitig, mässig dick und hat eine ganz bezeichnende Sculptur; die dichten, erhabenen, stumpfen Querrippen verwandeln sich hinten in dünne, abwärts gerichtete Lamellen und werden von dichten, weniger erhabenen Längsrippen durchzogen, die in den Zwischenräumen jener ziemlich vertiefte Maschen und an der Kante derselben schwache Knötchen bilden. Ich besitze ein gelblich weisses, hübsch hellbraun geflecktes, und ein dunkleres, vorwaltend tiefbraun schattirtes Exemplar; bei beiden bilden einige Flecke Winkelzüge. Hanley verlangt, dass die Innenfläche purpurn gefleckt sei; meine beiden Stücke sind weisslich, an den Muskelflecken gelblich. Die verlängert herzförmige, sehr schmale Lunula ist wohlumschrieben, braun, gewölbt. Die Area ist schmal, wenig eingeschnitten. Die ziemlich tiefe Mantelbucht ist im Scheitel abgerundet.

52. *Ch. gallinula* Lam.

Hist. nat. Venus N. 25. Delessert Recueil t. 10. f. 1. Hanley Recent Sh. p. 115. t. 13. f. 35. Sowerby Thes. p. 730. N. 79. t. 162. f. 225. 26. Deshayes Cat. Br. M. p. 142. N. 69.

= *V. lagopus* Lam. Hist. nat. N. 23. Hanley Recent Sh. p. 115. Menke Spec. Moll. Nov. Holl. p. 43. N. 249.

= *V. Humphreyi* Donovan Nat. Repos. III. t. 78. f. 2.

= *V. costulata* Gray in Wood Ind. test. Suppl. t. 2. f. 15. Nova Hollandia.

Es is mir immer aufgefallen, dass weder Lamarck noch ein Anderer der Längsfurchen gedenkt; ich überzeuge mich aber, dass diese wirklich sehr veränderlich sind, an manchen Stücken deutlich die Zwischenräume der stumpfen, treppenförmigen Querrippen ausfüllen, an anderen nur spurenweise, oft nur als eingestochene Pünktchen an der Ober- und Unterseite der Querrippen sitzen; zuweilen erblickt man nur hinten und vorn solche Pünktchen. Dazu kommt, dass sehr oft die rothbraunen Fleckchen, aus denen die Winkelzüge der einen Farbenvarietät zusammengesetzt sind, zum Theil so laufen, wie jene als Spuren vorhandene Längsfurchen, so dass diese verdeckt werden und man genau zusehen muss, um Fleckchen und Vertiefungen zu unterscheiden. Das ist wohl auch der Grund, weshalb Lamarck *V. lagopus* unterschied; an dieser fand er die Längsfurchen, an der Varietät, die er *gallinula* nannte, nicht. Es giebt auch ganz weisse, rothbraune und gestrahlte Exemplare. Die Innenseite ist stets violet. Die Mantelbucht ist im Scheitel rund, kürzer als die von *Ch. subnodulosa*, auch schmaler geöffnet. Auch hier ist die Lunula braun, erhaben, aber etwas breiter herzförmig, als bei voriger, und die Area ist ebenfalls wenig vertieft.

(Forts. folgt.)

Neuer Bulimus.

Von E. v. Martens.

Bulimulus involutus Martens.

Testa rimato-perforata, oblique conica, alba; spira conica, acutiuscula; anfr. 5, superiores convexiusculi, leviter striatuli, opace albi, ultimus ad peripheriam carina crassa prominula cinctus, supra carinam bipartitus, suprema parte leviter striatulus, nitidus, planus, dein *excavatus* sulcis et liris radiantibus fenestratus, infra carinam aliquantum convexus, sculptura similiter bipartita, ad peripheriam fenestrata, in centro leviter striatula; apertura subverticalis, usque *ad apicem testae* ascendens, triangularis, peristoma tenue undique breviter expansum. — Diam. maj.?, min. $18^1/_2$, alt. testae = alt. aperturae 15 M^m.

Brasilien. Ein Exemplar mit verletzter Mündung im zoologischen Museum zu Berlin, angeblich von Kähne bei Bahia gesammelt.

Nahe mit *B. navicula* verwandt, aber mit noch stärkerer Abweichung der letzten Windung, welche mit dem Mundsaume bis zur ersten Windung aufsteigt, und durch die Vertheilung der Sculptur in zwei bestimmte Felder auffällig, während diese bei *B. navicula* durch die ganze Oberfläche der letzten Windung gleichmässig hammerschlagartig ist. Ferner ist die letzte Windung bei *B. navicula* oben gewölbt, unten flach und an der Peripherie mit einer nur stumpfen Kante versehen, bei *B. involutus* ist die Kante gürtelartig vortretend und die Schale auf beiden Seiten derselben etwas concav, die Mitte der Unterseite aber convex und die Nabelritze nicht von einer so schroff nach innen abfallenden Wand der letzten Windung begleitet, als bei *B. navicula*. Die peripherische Kante selbst steigt nahe der Mündung aufwärts, was bei *B. navicula* nicht der Fall ist Endlich ist keine Spur von Bändern und an den oberen Windungen keine der rosigen Färbung vorhanden. Alle 13 Exemplare von *Bulimulus na-*

vicula des Berliner Museums zeigen in gleicher Weise die erwähnten Unterschiede in Form und Sculptur gegen den Einen *involutus*. Auch die rosenrothe Färbung der oberen Windungen ist bei allen, wenn auch in verschiedener Stärke vorhanden; die braunen Bänder fehlen bei zweien, mit Ausnahme von Andeutungen derselben hinter dem Mundsaume.

Eine neue Helix.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Helix revoluta Pfr. (2013 a.)

T. sinistrorsa, umbilicata, conoideo-depressa, carinata, solida, oblique rugoso-striata, fusco-cornea, albido-marmorata; spira breviter conoidea; sutura filomarginata; anfr. $6^1/_2$ vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus acute carinatus, antice vix deflexus, basi circa umbilicum latiusculum tumidior; apertura perobliqua, semicircularis, lamina erecta parietali bipartita; perist. crassum, album, reflexum, marginibus lamina alta elevata subjunctis, externo flexuoso, ad insertionem sinuato, basali perarcuato. — Diam. maj. 18, min $15^1/_2$, alt. $7^1/_2$ mill. (Mus. Cuming.)

Habitat in insulis Andamanicis.

Diese Beschreibung einer höchst eigenthümlichen Art aus einer Gegend, von welcher wir nur durch Herrn Benson bisher einige wenige Arten kennen, entwarf ich schon 1865 nach Exemplaren, welche mir von H. Cuming zur Untersuchung eingesandt waren. Ich schickte sie nebst anderen zum Abdruck in den Proceedings of the zoological society ein, und habe erst später bemerkt, dass sie ausgelassen worden ist, weshalb ich hier die Diagnose nachträglich gebe, da mir auch jetzt noch keine Art bekannt geworden ist, zu welcher sie gehören könnte.

Descriptio brevis
molluscorum quorundam terrestrium,

a clarissimo viro Antonio Raimondi in Peruvia lectorum,

auctore R. A. Philippi.

1. *Helix Raimondii* Phil. (1958 a.)

H. testa umbilicata, orbiculari, acute carinata, utrinque aeque convexa, castanea, striata, striis granulatis; anfractibus 5, ultimo antice deflexo, ante labrum constricto, basi scrobiculato; apertura subhorizontali, ringente, piriformi; peristomate reflexo, incrassato, continuo, basali tridentato; palato lamella obliqua, elevata, a labio disjuncta ornato; canali ad carinam nullo. — Diam. maj. fere 45, min. 39½, alt. 15 mill.

In provincia Loreto inter S. Catalina et Yanayaco habitat; unicum specimen vidi.

Similis *H. plicatae* Born (cfr. *Reeve* Conch. syst. II. t. 167. f. 3) sed differt defectu canalis in apertura carinae respondentis, unde ea pars peristomatis rotundata fit; lamina palati a peristomate bene disjuncta; dente exteriore peristomatis basalis maximo, bifido. — Vix striae transversae statui possunt, superficies potius irregulariter punctato-granulata est.

2. *Helix huanucensis* Phil. (1949 a.)

H. testa umbilicata, depresso-lenticulari, utrinque aeque convexa, carinata, striatula, laevi, luteola, utrinque rufo-unifasciata; anfractibus quinque planulatis, ultimo antice deflexo; carina rotundata; apertura subhorizontali, elliptica; peristomate parum incrassato, superius expanso, inferius reflexo, extremitatibus lamina labiali junctis. — Diam. maj. fere 24, min. 20, alt. 9 mill.

Specimen unicum ad ruinas oppidi Huánuco viejo lectum vidi.

A dorso visa *H. fibulae* Reeve (Conch. syst. II. t. 167, f. 5) simillima, sed umbilicata. Fascia secunda rufa paginae superioris carinae approximata, obsoleta adest, quae forte in aliis speciminibus magis distincta; fascia inferior carinae approximata est. Umbilicus modice apertus, diametri c. 2 mill.

3. *Helix pellis colubri* Phil. (1755 a.).

H. testa late umbilicata, satis depressa, striatula et, praesertim subtus, tenuissime malleata (flavo-albida?), fascia rufo-castanea cincta; spira brevi, pyramidata; anfractibus $5^1/_2$ convexiusculis, ultimo subcylindrico, antice parum descendente; apertura rotundato-lunari; peristomate late reflexo, crasso, albo, columellari dilatato; umbilico dimidium anfractum ultimum aequante. — Diam. maj. 35, min. 28, alt. 14—15 mill.

Prope Otusco lecta fuit; specimen mortuum, epidermide jam destitutum vidi.

Forma generalis uti in *H. trigrammephora* Orb., et fascia unica eundem locum atque fascia mediana illius occupat, sed testa major, umbilicus longe amplior, anfractus ultimus minus auctus, apertura altior et pagina inferior distincte et dense etsi minutim malleata.

4. *Helix Tschudiana* Phil. (1477 a.)

H. testa obtecte umbilicata, orbiculato-convexa, depressa, solidula, striatula, striisque transversis tenuissimis decussata, fulvo-rufa, fusco-unifasciata; spira brevi, obtusa; anfractibus $4^1/_2$, ultimo antice deflexo; apertura perobliqua, ovato-lunata; peristomate incrassato, albo, late expanso, reflexo; callo labiali tenuissimo. — Diam. maj. 29, min. $22^1/_2$, alt. $11^1/_2$ mill.

Prope Huancavelica habitat. Specimina tria, duo decolora, dudum mortua vidi.

Magnitudo et forma *H. trigrammephorae*, a qua facillime colore obscuro, striis radiantibus magis conspicuis, striis transversis eas decussantibus, nec non umbilico minore distinguitur. Propter strias nitore caret. Fascia suturae contigua est.

5. *Helix alsophila* Phil.*) (1478 a.)

H. testa obtecte umbilicata, orbiculato-convexa, parum depressa, solidula, striatula, transversim malleolata, nitida, e fulvo rufa, fascia rufo-fusca inferius pallide limbata in anfractu ultimo ornata; spira obtusa, satis convexa; anfractibus $4^1/_2$, ultimo antice deflexo; apertura perobliqua, fere orbiculari-lunata; peristomate incrassato, albo, expanso, satis reflexo; callo labiali tenuissimo. — Diam. maj. 30, min. 24, alt. 14 mill.

„Montana del valle de Sa. Ana." Unicum specimen vidi.

Simillima *H. Tschudianae*, ita ut prima pro illa habuerim, sed testa paullo magis elevata, anfractus altiores, et, quod inde pendet, apertura altior; sculptura valde diversa: nullum striarum concentricarum vestigium, sed impressiones transversales velut malleolo factae, epidermis igitur nitidissima. Fascia in anfractibus superioribus a sutura occultatur. Testa longe magis depressa et longe minus rugosa quam in *H. Estella* d'Orb.

6. *Bulimus crenellus* Phil. (183 a.)

B. testa subimperforata, oblongo-ovata, tenui, obsolete granulata, pallide fusca; spira obtusa; sutura crenulata; anfractibus $4^1/_2$, convexis, ultimo $^5/_9$ spirae aequante, valde descendente; apertura oblonga; peristomate expanso, subreflexo, modice incrassato, marginibus disjunctis; columella fere perpendiculari, violacea. — Long. 27, lat. obliqua (i. e. suturae parallela) 16 mill.; apert. 15 mill. alta, 8 lata.

In praedio „hacienda de Unigambal" lectus; specimen unicum vidi.

Proximus *B. crenulato* Pfr., a quo differt: forma elliptica

*) Diese und die vorige Art sind offenbar mit der mir nur durch Beschreibung und Abbildung bekannten *H. clausomphalos* Dev. et Hupé, von Huancavelica, sehr nahe verwandt, doch stimmen die von Philippi mitgesandten Abbildungen nicht ganz mit jener überein, am meisten noch durch etwas winkligen letzten Umgang die *H. alsophila*. (Pfr)

potius quam ovata, basi sc. angustiore; testa longe tenuiore, longe minus granulata; plicis ad suturam longe minoribus; apertura angustiore; labro longe tenuiore; callo labiali subnullo; columella violacea, stricta, angulum cum anfractu ultimo formante.

7. *Bulimus cygneus* Phil. (384 a.)

B. testa late perforata, oblongo-turrita, dense plicato-striata, lineis distantibus in parte superiore anfractuum decussata, alba; anfractibus 6 ad 7, convexiusculis, ultimo spiram haud aequante; apertura piriformi-ovata; columella vix contorta, compressa; peristomate expanso; margine columellari dilatato, umbilicum non occultante. — Longit. speciminis majoris 37, diam. obliqua 19, altit. apert. extus 19, latit. 12 mill.

Habitat loco dicto „Lomas de Supe."

Proximus *B. membranaceo* Phil. (Icon. Bul. V. f. 2) videtur, sed testa solidior, anfractus magis convexi, margo columellaris multo longior, unde forma aperturae valde diversa. Anfractus embryonales permagni. — Epidermis deest.

8. *Bulimus eurystomus* Phil. (309 a.)

B. testa anguste perforata, oblongo-subfusiformi, striatula, sub lente lineis transversis distantibus tenuissimis exarata, tenuissima, hyalina; spira turrito-conica, obtusiuscula; anfractibus 6, planiusculis, ultimo spiram superante, in latere ventrali medio subangulato, ante perforationem compresso; apertura ovata; columella compressa, leviter arcuata; peristomate tenui, reflexo, intus et extus fulvo limbato, margine columellari parum dilatato. — Long. 27, latit. obliqua (absque dilatatione labri) 15 mill.; apert. 16 mill. alta, 9 lata.

Specimen pro Chanchamayo lectum servo.

9. *Bulimus hamadryas* Phil. (599 a).

B. testa perforata, ovato-fusiformi, tenuissima, nitidissima, albida, strigis angulatis, spadiceis, albo-nebulosis picta; anfractibus sex, planiusculis, ultimo basi compresso, ibique subangulato, spiram subsuperante; apertura subtriangulari, patula,

intus lilacino marginata; columella filari, brevissima; peristomate dilatato, subreflexo, columellari perobliquo, cum labro angulum formante, superne modice dilatato, rimam umbilicalem semitegente. — Longit. $31^1/_2$, diam. obliqua 27 mill.; apert. fere 17 mill. alta, 9 lata.

Prope Chanchamayo lectus fuit; unicum specimen vidi.

Species singularis, quae jam ad sequentem tendit. Angulus distinctus etsi rotundatus perforationem umbilicalem cingit et in angulum inferiorem aperturae terminatur. Anfractus embryonales sub lente fortiori tenuissime decussati. Colores — praeter aperturae — fere ut in *B. xanthostomo* d'Orb. t. 40. f. 1. 2.

10. *Bulimus auris ratti* Phil. (265 a.)

B. testa perforata, ovato-pyramidata, basi subtruncata, tenui, eleganter plicatula, caeterum laevi, flavescente, strigis flexuosis fuscis ornata; spira pyramidata; anfractibus 6, parum convexis, ultimo rotundato, spiram aequante, basi haud angulato; apertura obliqua, magna, valde effusa, ovata; columella haud plicata; peristomate expanso, subreflexo, marginibus callo tenuissimo junctis, dextro et columellari subparallelis, basali haud effuso. — Long. 37, diam. obliqua (absque expansione labri) 24 millim.; apert. intus 19 millim. alta, 13 lata.

Inter Lamas et Tarapoto repertus; unicum specimen vidi.

Proximus *B. auri leporis*, a quo tamen primo intuitu apertura ovata, basi haud effusa, angulo baseos nullo differt; a *B. auri muris* Moric. anfractu ultimo rotundato, testa exquisite plicatula, etc. distinguitur.

11. *Bulimus alsophilus* Phil. (920 a.)

B. testa perforato-umbilicata, oblongo-turrita, tenui, laevigata, cinereo-albida, strigis rufo-castaneis, in anfractibus superioribus bis, in ultimo quinquies interruptis picta, subtessellata; anfractibus octo, parum convexis, ultimo fere $^2/_5$ longitudinis occupante; apice acuto; apertura ovato-oblonga; peristomate recto, tenui, dextro superius subsinuato, columel-

lari superne expanso; columella subarcuata. — Longit. 30½, diam. obliqua 14 mill.; apertura 13 mill. alta, 7 lata.

Inter Lamas et Tarapoto habitat; specimen unicum vidi.

Figura *D'Orbignyi* Voy. Amér. mérid. t. 40. f. 8 *B. yungasensis* satis cum nostro convenit, sed spira huic acuta (in textu spira obtusa *B. yungasensi* tribuitur sed in figura laudata acuta est), et superficies nostri nullo modo „irrégulièrement martelée et rugueuse" sed tantum in anfractibus superioribus plicis tenuissimis confertis parum elevatis sculpta est. Eadem sculptura pariter a *B. zoographico* D'Orb. differt.

12. *Bulimus morbidus* Phil. (327 a.)

B. testa umbilicato-perforata, oblongo-turrita, laeviuscula, tenui, albida, apice flava; anfractibus septem, planiusculis, ultimo $^3/_7$ longitudinis occupante, superius appresso; apertura suboblonga; columella perpendiculari, strictiuscula, compressa; peristomate tenui, praeter partem superam subreflexo; labio columellari superne triangulariter dilatato. — Long. 32, diam. obliqua 14 mill.; altit. apert. 14, latit. 6½ mill.

In praedio „hacienda de Sunchobamba" prope Cajamarca lectus; unicum specimen vidi.

Anfractus embryonales laevissimi.

13. *Bulimus tarmensis* Phil. (638 a.)

B. testa perforata, oblongo-turrita, solida, densissime striatula, rufo-castanea, in ultimo anfractu interdum obsolete unifasciata; anfractibus sex, convexiusculis, ultimo $^3/_7$ longitudinis occupante; apice obtuso; sutura profunda, subcrenulata; apertura piriformi-ovata; columella subplicata, obliqua; peristomate recto, crassiusculo, columellari supra dilatato, perforationem semitegente; callo margines jungente distincto. — Longit. 28, latit. obliqua fere 13 mill.; apertura 13 mill. alta, intus fere 7 lata.

Ad Oroya haud procul ab oppido Tarma habitat.

In anfractibus superioribus circa 8 lineae transversae e granulis parvis formatae conspiciuntur. Anfractus embryonales

costulati, quod praesertim in specimine unicolore valde conspicuum. Fascia transversa pallida, infra obscurius marginata in penultimo anfractu incipit paullo supra suturam. Varietas brevior unicolor fere exactissime cum figura d'Orbignyana t. 32. f. 15 (quae B. *sporadicus* var. unicolor) convenit.

14. *Bulimus Troscheli* Phil. (648 a.)

B. testa obtecte perforata, ovata, tenui, subrugulosa, luteo-olivacea; spira pyramidata, apice obtusa; anfractibus quinque, planiusculis, ultimo spiram fere bis aequante; sutura submarginata, crenulata; apertura oblongo-ovali; columella simplici, filari; peristomate simplici, recto; margine columellari appresse dilatato. — Long. 33, diam. obliqua $16^1/_2$ mill.

In praedio „hacienda de Unigambal" dicto 3200 m. supra mare lectus.

Proxime affinis *B. Kochi Pfr.* Monogr. p. 148. nr. 383 videtur. Anfractus embryonales densissime impresso-punctati; margo columellaris dilatatus; anfractus ultimus versus suturam oblique descendit.

15. *Bulimus tapadoides* Phil. (651 a.)

B. testa subimperforata, oblonga, tenuissima, subplicata, olivaceo-viridi, plicis albidis; anfractibus $4^1/_2$, ultimo spiram paullo superante; apertura semiovata; columella filari recedente; peristomate recto, tenuissimo, columellari supra paullulum dilatato, perforationem fere omnino occultante, tenuissimo. — Long. 18, diam. obliqua 10 mill.; alt. apert. 10, lat. $5^1/_4$ mill.

Prope Tarma legit infelicissimus amicus *Johannes Isern*; unicum specimen vidi.

Testa tenuissima, fragilissima, epidermide olivaceo-viridi vestita. Succineas in mentem vocat, sed anfractus lente crescentes, ultimus maximam aperturae partem formans speciem ad Bulimos referendam esse suadent. Plicae parum elevatae, irregulares maculaeque minores lacteae ut in aliis Bulimis; sutura in anfractibus ultimis valde crenulata. Anfractus embryonales laevissimi.

16. *Bulimus serenus* Phil. (773 a.)

B. testa imperforata, oblongo-turrita, vix striatula, tenui, nitidissima, alba, fasciis rufo-castaneis angustis in anfractibus superioribus bizonata, in ultimo trizonata; apice obtuso; anfractibus 7, planis, ultimo basi angustato, $^2/_5$ longitudinis occupante; apertura oblonga; columella perpendiculari; peristomate recto, dextro perobliquo, columellari triangulari, superne dilatato, adnato; labio nullo. — Long. 28, diam. obliqua fere 12 mill.; apert. $12^1/_2$ mill. alta, $5^1/_2$ lata.

In praedio „hacienda de Sunchobamba" lectus; unicum specimen vidi.

Species inter reliquas peruvianas valde singularis. Anfractus embryonales supra carnei, infra atroviolacei. Pliculae albae, quae neque nitorem neque laevitatem minuunt, fascias transversas interdum interrumpunt; fascia quarta columellam circumdat; fasciae omnes intus aeque bene atque extus conspiciuntur.

17. *Bulimus ignobilis* Phil. (773 b.)

B. testa imperforata, ovato-turrita, vix striatula, alba, guttis strigisque nonnullis rufo-corneis picta; apice obtuso; anfractibus sex, planiusculis, gradatis, sutura profunda divisis, ultimo rotundato, ventricoso, c. $^4/_9$ longitudinis aequante; apertura ovato-oblonga; columella filari, contorta, recedente; peristomate recto, acuto; callo tenui margines jungente et umbilici regionem obtegente. — Long. $25^1/_2$, diam. obliqua 18 mill.; apert. $12^1/_2$ mill. alta, $6^1/_4$ lata.

Specimen unicum prope Chanchamayo lectum suppetit.

Anfractus embryonales pallide cornei, sub lente fortiori tantum tenuissime punctulati. Caeterum testa hinc inde impressiones velut malleolo factas ostendit.

18. *Bulimus Chenui* Phil. (1016 c.)

B. testa subperforata, oblongo-conica, solida, striatula, albida (epidermide cornea vestita?); anfractibus sex convexiusculis, ultimo spiram haud aequante; apertura ovata; peristomate simplici, crassiusculo, columellari reflexo, rimam umbilicalem

suboccultante. — Long. 29, diam. obliqua $16^1/_2$ mill.; apert. 13 mill. alta, intus 7 lata.

Ad Pachicamac prope Limam habitat.

Specimina duo adsunt, unum emortuum, omnino caerulescente-album, alterum strigas nonnullas obsoletas corneas ostendit, et sub callo tenuissimo, extremitates labiorum jungente corneum est. — Figura Chenui in *Delessert* Recueil t. 28. f. 2, *B. fragilis Lam.* inscripta, exactissime nostram speciem referre videtur, sed distincte labrum crassum ostendit et 30 mill. longa est, cum Lamarckius B. fragili modo longitudinem unius pollicis tribuat.

19. *Bulimus Trujillensis* Phil. (919 a.)

B. testa perforato-umbilicata, oblongo-turrita, subfusiformi, tenui, vix striata, nitida, alba, strigis crebris spadiceis vel rufis ornata; spira turrita, obtusiuscula, apice alba; anfractibus septem, vix convexiusculis, ultimo $^3/_7$ longitudinis aequante; apertura oblonga, intus concolore; columella valde contorta; peristomate simplici, acuto, dextro superius subsinuato, columellari reflexo, perforationem non occultante. — Long. 34, diam. obliqua 13 mill.; apert. 15 mill. alta, 6 lata.

Propa Trujillo habitat.

Ex mea sententia *B. nitido* proximus, sed apex albus, basis distincte umbilicata, forma angustior, superficies magis laevigata, apertura basi minus effusa, et columella contorta.

20. *Bulimus delicatulus* Phil. (881 a.)

B. testa umbilicato-perforata, ovato-conica, tenuissima, pallide cornea, plicis tenuissimis candidis vix elevatis ornata; anfractibus sex, convexiusculis, ultimo spiram paullo superante; apice obtusiusculo; sutura satis profunda; apertura ovata; columella strictiuscula; peristomate recto, tenui, dextro arcuato, columellari superne dilatato, fornicatim reflexo. — Long. 17, diam. obliqua 11 mill.; apert. 9 mill. alta, $5^1/_2$ lata.

E praedio „hacienda de Unigambal“ provenit; unicum specimen suppetit.

Descriptiones *B. translucentis Brod.* (ex insulis sinus Panamensis) et *B. Fourmiersi d'Orb.* (e provincia Corrientes reipublicae Argentinensis) nostro satis conveniunt, sed ab utraque specie *B. delicatulus* umbilico distincto etsi angusto differt. Sculptura etiam alia est. Testa laevissima, pallide cinereo-cornea, translucens, strigis confertis, tenuissimis, crassioribus, albis, haud pellucidis, saepe cum vicinis hinc inde confluentibus sculpta est, unde guttulae pellucidae corneae gignuntur, quae in anfractibus superioribus fere lineas transversas tres vel quatuor formant; apex obtusiusculus, laevissimus.

21. *Bulimus miliaris* Phil. (831 a.)

B. testa subperforata, oblongo-conica, tenuissima, laevissima, translucida, rufo-cornea, strigis angustis, confertis guttulisque lacteis ornata; anfractibus sex, convexiusculis, ultimo $^3/_7$ longitudinis occupante; apertura ovata; columella stricta; peristomate simplici, recto, tenuissimo, dextro valde arcuato, columellari modice dilatato, rimam umbilicalem semiobtegente. — Long. 15, diam. obliqua fere 8 mill.; apertura 7 mill. alta, 4 lata.

Eodem loco cum priore lectus; specimina duo, omnino aequalia, suppetunt.

Testa aeque tenuis ejusdemque magnitudinis atque *B. nivalis Orb.* et *stigmatici* Phil. (qui sequitur), sed facillime ab iis forma magis elongata, spiraque longiore distinguitur. Strigae lacteae subelevatae ut in tot aliis.

22. *Bulimus stigmaticus* Phil. (805 a.)

B. testa subimperforata, ovato-conica, tenuissima, translucida, punctis minutis, rufo-castaneis, confertis, transversim seriatis picta; anfractibus sex, parum convexis, ultimo spiram exacte conicam aequante; sutura crenulata; apertura ovato-oblonga; columella stricta; peristomate recto, tenuissimo, dextro arcuato, sinistro superne dilatato, perforationem minimam fere omnino obtegente. — Long. 16, diam. obliqua 9 mill.; apert. $9\,^1/_2$ mill. longa, $4^1/_2$ lata.

Etiam haec species ex „hacienda de Unigambal“ provenit.

B. nivali d'Orb. (Voy. p. 287. t. 32. f. 8. 9) proximus videtur, sed praeter colorem differt: spira exacte conica, apice sc. magis acuto et anfractibus fere omnino planis, nec non columella — ratione anfractus ultimi — breviore. Striae incrementi tenuissimae ad suturam in plicas abeunt, unde sutura crenulata; fascia obscure rufa perforationem umbilicalem, uti in multis aliis speciebus, cingit.

23. *Bulimus Iserni* Phil. (848 a.)

B. testa perforata, ovato- vel oblongo-turrita, apice obtusa, striatula, nitida, nigro-castanea, fascia viridula paullo infra suturam subcrenulatam, aliaque latiore in basi ornata; anfractibus 7, planiusculis, ultimo fere $^2/_5$ longitudinis aequante; columella subplicata; apertura ovali-oblonga, ad marginem intus purpureo-fusca; peristomate simplici, acuto, marginibus callo tenuissimo junctis, dextro recto, columellari haud dilatato, nisi supra rimam. — Long. 53, diam. 22 mill.; apertura $22^1/_2$ mill. alta, 11 lata.

Prope „la Oroya“ legit amicus infelix, Johannes Isern, botanicus egregius hispanus, qui in itinere per Americam aequinoctialem febri biliosa correptus vix in patriam redux obiit.

Proximus *B. bifasciato* Phil., sed nitidus, vix striatus, fascia superior latior, inferior multo latior, in anfractibus superioribus occulta, fere totam basin excepto spatio perparvo axin cingente occupans; labium columellare vix reflexum.

Varietatem duplo fere latiorem, fasciis flavo-ferrugineis nec viridibus ornatum in nemoribus prope Huancayo legit cl. Raimondi. Huic longit. 56, lat. 28 mill.; apertura 25 mill. alta, 14 lata.

24. *Pupa limensis* Phil. (54 a.)

P. testa rimata, subcylindrica, apice attenuata, tenui, alba, oblique striato-costulata; anfractibus sex, convexis, ultimo vix tertiam longitudinis partem aequante; apertura ovali

recta; peristomate expanso, reflexo, marginibus callo junctis — Long. $4^1/_4$, crass. 2 millim.

In monte S. Bartolomeo prope urbem Lima.

Similis *P. truncatellae* Pfr., sed apex attenuatus, striae obliquae distantes, et pars dextra peristomatis arcuata, neque impressa.

Nachschrift von Dr. L. Pfeiffer.

Mein geehrter Freund Dr. Philippi hat mir ausser den obigen Beschreibungen auch vortreffliche Abbildungen der Arten zugesandt, welche ich im nächsten Hefte der Novitates conch. veröffentlichen werde. Von einem Theile derselben hat er mir auch Exemplare für meine Sammlung freundlich mitgetheilt, für welche, sowie für andere peruanische seltene Arten, wie z. B. *Bul. Santa Cruzii* und *Cora Orb., tessellatus Shuttl., Hamiltoni* und *Limensis Reeve* und *Orbignyi* Pfr. ich mich demselben zu ganz besonderem Danke verpflichtet fühle. — Ausserdem befanden sich bei der Sendung noch eine Anzahl anderer neuer peruanischer Arten, ohne Diagnose; da es mir unbekannt ist, ob dieselben vielleicht dort schon von ihm publicirt sind, so halte ich es für meine Pflicht, als Ergänzung seiner Arbeit die als neu erkannten hier ebenfalls durch kurze Diagnosen kenntlich zu machen.

25. *Bulimus canarius* Phil. (919 b.)

T. subcompresse umbilicata, subfusiformi-oblonga, solidula, levissime striatula, nitidula, albido et carneo strigatim variegata; spira turrita, apice acuta; sutura levis, albida; anfr. 8 vix convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi attenuatus, subcompressus; apertura subverticalis, acuminato-oblonga; perist. simplex, tenue, margine dextro recto, columellari leviter arcuato, superne dilatato, fornicatim reflexo. — Long. 31, diam. 11 mill. Apert. $12^1/_2$ mill. longa, intus

$5^2/_3$ lata (Coll.) — Long. 37, diam. 12 mill. Apert. long. 16, lat. 6 mill. (Ex icone speciminis majoris.)

Habitat Trujillo.

26. *Bulimus peliostomus* Phil. (961 a.)

T. compresse umbilicata, oblongo-turrita, solida, subruditer striata, nitidula, alba; spira elongata, subregulariter turrita, apice acuta; sutura levis, irregulariter crenulata; anfr. 7, embryonales convexi, glabri, reliqui planiusculi, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans, basi subcompresso-attenuatus; apertura subverticalis, anguste oblonga, basi rotundata, intus atrofusca; perist. simplex, marginibus subparallelis, dextro superne levissime ascendente, columellari sursum dilatato, patente, atrofusco. — Long. 21, diam. 7 mill. Apert. 9 mill. longa, $3^1/_2$ lata.

Habitat inter locum „Jocos“ et fluvium Maranhon.

27. *Bulimus productus* Phil. (984 a.)

T. compresse perforata, oblongo-turrita, solidula, irregulariter striata vel subrugulosa, parum nitida, carneo-albida, interdum strigis linearibus pallide fusculis notata; spira turrita, apice acutiuscula; sutura impressa; anfr. $7—7^1/_2$, embryonales glabri, subcorneі, reliqui modice convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis vix formans, basi compressiusculus; apertura subverticalis, oblonga, intus fusco-carnea; perist. simplex, tenue, margine dextro recto, superne leviter arcuato, columellari sursum dilatato, reflexo, supra perforationem patente. — Long. $21^1/_2$, diam. $7^1/_2$ mill. Apert. $8^2/_3$ mill. longa, $4^1/_3$ lata.

Habitat prope „Sierra Cotahuasi.“

28. *Bulimus scalarioides* Phil. (994 a.)

T. perforata, oblongo-turrita, solida, striatula et plicis validis subremotis (in anfr. ultimo circa 10) sculpta, opaca, alba; spira turrita, apice obtusula; sutura profunda; anfr. 6 convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; apertura subverticalis, oblonga, intus carnea; perist. simplex, margine dextro recto, superne arcuato, columellari fusculo, nitido, sur-

sum dilatato, fere appresso. — Long. $12^1/_2$, diam. 5 mill. Apert. 5 mill. longa, $2^2/_3$ lata. (An adult.?)

Habitat in provincia Conchucos.

29. *Bulimus nemorensis* Phil. (1000 a.)

T. perforata, ovato-conica, solidula, longitudinaliter conferte striata lineisque transversis impressis irregulariter decussata, sordide lutescens, strigis et maculis brunneis variegata; spira conica, acutiuscula; sutura mediocris, crenulata; anfr. $6^1/_2$, embryonales laevigati, cornei, reliqui convexiusculi, ultimus spira paulo brevior, basi parum attenuatus, rotundatus; apertura parum obliqua, angulato-ovalis, intus submargaritacea; perist. simplex, rectum, margine columellari albo, nitido, sursum dilatato, fornicato-reflexo. — Long. $29^1/_2$, diam. 18 mill. Apert. 14 mill. longa, medio 8 lata.

Habitat Punas, inter Ayapata et Ollachea.

Diese Art zeigt manche Aehnlichkeit mit *B. Cotopaxiensis* Pfr.

30. *Balea peruviana* Phil.

T. breviter rimata, fusiformi-turrita, tenuiuscula, conferte costulato-striata, brunnea; spira sensim attenuata, apice obtusiuscula, cornea; anfr. 8—9 convexiusculi, ultimus antice breviter solutus, fortius costulatus, basi subgibbus; apertura vix obliqua, piriformis, plica columellae oblique ascendente coarctata; perist. continuum, undique breviter reflexum. — Long. 13—14, diam. 3 mill. Apert. 3 mill. longa, 2 lata.

Habitat Yanaoca provinciae Cuzcoensis.

Diese Schnecke hat ganz den Habitus einiger europäischer Clausilien, oder noch mehr einiger ostindischer Clausilien (in verjüngtem Maassstabe), ist aber von Dr. Philippi bei dem gänzlichen Mangel eines Schliessknöchelchens und aller Mündungsfalten, mit Ausnahme der die untere Lamelle vertretenden Spindelfalte (nicht plica *subcolumellaris*) mit Recht als Balea bezeichnet worden.

31. *Succinea peruviana* Phil. (114 c.)

T. ovato-conica, solidula, irregulariter et conferte plica-

tula, parum nitens, pallide straminea; spira subelongata, apice acuta; anfr. 4 convexi, ultimus antice fortius plicatus; columella substricta, leviter callosa; apertura obliqua, fere incumbens, ovalis, intus margaritacea; perist. simplex, marginibus callo tenuissimo junctis, basali cum columella angulum indistinctum formante. — Long. 12, diam. 6, alt. $4^2/_3$ mill. Apert. $7^1/_2$ mill. longa, $4^1/_2$ lata.

Habitat in Peruvia.

Diese Art hat durch ihre im Verhältniss zur Mündung sehr lange Spira die meiste Aehnlichkeit mit *S. luteola* Gould und *Bermudensis* Pfr., während der undeutliche Winkel des Columellarrandes einigermassen an die Mündung der *S. australis* Fér. erinnert.

32. *Helix cuyana* Strobel. (1186 a.)

T. umbilicata, depressa, lenticularis, carinata, tenuiuscula, oblique plicata, griseo-fusca; spira parum elevata, vertice minuto, papillatim prominulo; sutura submarginata; anfr. 4 planiusculi, celeriter accrescentes, ultimus juxta suturam convexiusculus, peripheria acute crenato-carinatus, non descendens, basi parum convexus, arcuato-plicatus; umbilicus apertus, $^1/_7$ diametri occupans; apertura perobliqua, truncato-ovalis, ad carinam angulata, intus fusca, nitida; perist. simplex, marginibus convergentibus, supero recto, basali breviter reflexo, columellari ad insertionem subdilatato. — Diam. maj. $14^1/_2$, min. 11, alt. 5 mill.

Helix cuyana Strobel teste Philippi.

Habitat in provincia Mendoza Peruviae.

Ich benutze diese Gelegenheit, um über die beiden von Dr. Philippi in Malak. Bl. 1866. S. 39 beschriebenen, mir seitdem freundlich mitgetheilten chilenischen Helix-Arten einige Worte zu sagen. Leider sind beide Namen schon vergeben, und ich erlaube mir deshalb, dieselben etwas zu verändern, indem ich für *H. andicola* Phil. (non Pfr.) den Namen *H. Andium* Phil. vorschlage. — Die andere: *H.*

Pazi Phil. (non *H. Pazensis* Poey), von D. Patricio Paz-Minvielle entdeckt, dürfte wohl, den Intentionen des Autors gemäss, ebenso gut durch den Namen *H. Minviellei* Phil. an den Namen des Entdeckers erinnern.

Ueber die neueren systematischen Anordnungen der Helicaceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Forts. von S. 10.)

In der 2. Gruppe des Albers-Martens'schen Werkes, den Vitrineen, macht es wieder einen eigenthümlichen Eindruck, neben den Gattungen *Vitrina*, *Pfeifferia*, *Nanina*, *Stenopus*, *Zonites*, *Hyalina* auch die Gattungen *Macrocyclis*, *Sagda* und *Leucochroa* zu finden. Es ist schwer, sich bei dieser Combination im Habitus und Lebensweise so durchaus unähnlicher Formen eines gewissen Misstrauens gegen die angenommene systematische Wichtigkeit der nur durch vereinzelte Beobachtungen bekannten Fresswerkzeuge zu erwehren, wenn auch allerdings die verschiedenen Gattungen sich in der benannten Reihenfolge dicht an die Helicaceen anschliessen.

Die Gattung *VI. Vitrina* erscheint in ihren europäischen und auch vielen exotischen Formen scharf begrenzt, geht aber sehr allmälig in den Naninentypus über, so dass auch nach Gray's Vorgange (welcher die betreffenden Arten nebst andern als Gattung *Helicarion* aufstellt) ein Theil der bisher zu Vitrina gezählten australischen und philippinischen Arten als erste Gruppe: *Helicarion* zur Gattung Nanina gezogen werden. Zwischen beiden steht, auch den Schalencharakteren nach ziemlich natürlich, die Gray'sche Gattung *VII. Pfeifferia*,

welche durch ihren Typus (*Helix micans*) gut begründet sein mag. Dass aber Albers auch *H. Najas* Pfr., „durch die blosse Analogie der Schale geleitet", in dieselbe Gattung bringt, erscheint wohl sehr gewagt, um so mehr, da es in der Gattungsdiagnose heisst: peristoma simplex, rectum, während *H. Najas* den zartumgeschlagenen Rand der wohl gewiss näher verwandten Corasien besitzt. Auf welche Charaktere H. Adams die (Proceed. Zool. Soc. 1865. p. 410) vorgeschlagene „mit *Semicornu* verwandte" Gruppe *Albersia* gründet, zu welcher ausser dem Typus *H. granulata* Quoy noch *H. zonulata* Fér. und *Najas* Pfr. gehören sollen, ist mir räthselhaft, da die erstere doch mit den beiden anderen in gar keiner näheren Beziehung ausser dem gemeinschaftlichen Vaterlande zu stehen scheint.

Es folgt nun die Gattung *VIII. Nanina*, welche in ihrer Zusammensetzung ein ziemlich eben so wüstes Chaos bildet, als die Gattung Helix meiner Monographie, in sofern noch schlimmer, als meine Gattung Helix ganz bescheiden als nur auf Schalencharaktere begründetes Conglomerat auftritt, die Gattung Nanina aber Anspruch auf anatomische Begründung macht und daher durchaus keine Gruppen und Arten aufnehmen dürfte, von deren Thieren man nicht genügende Kenntniss besitzt. Mousson hat zwar schon 1849 (die Land- und Süsswasser-Mollusken von Java S. 15) versucht, gewisse Schalencharaktere für Nanina aufzufinden, dieselben sind aber, wie er selbst sagt, nicht ausschliesslich, und ich gestehe z. B. gern, dass ich mich in meinem Versuche einer natürlichen Anordnung 1856 fast ausschliesslich durch Schalenanalogien, die nicht mit klaren Worten auszudrücken sind, habe bestimmen lassen, gewisse Gruppen entweder zu Helix oder zu Nanina zu stellen. Zu diesen leitenden Grundsätzen zähle ich z. B., dass ich keine Schnecke mit umgeschlagenem Mundsaume zu Nanina bringen möchte, wenn nicht das Gegentheil erwiesen wird, was mir bei dem Mantelbaue nicht wahrscheinlich ist. Albers sagt auch in der Diagnose von

Nanina: „testa perforata, depressa ... peristoma crassitie testae rectum", zählt aber eine Menge Arten mit widersprechenden Charakteren hinzu. Ueberhaupt muss man bei diesem anatomischen Systeme auf scharfe Diagnosen der Gattungen von vornherein verzichten, da alle einzelnen Schalenmerkmale mit „entweder" und „oder" bei allen in ziemlich ähnlicher Weise combinirt werden müssen.

Ueber die erste Gruppe: *Helicarion* habe ich schon oben Einiges gesagt, die zweite: *Medyla* Alb. (*Vitrinella* Gray, non C. B. Adams, *Otesia* H. und A. Adams) scheint eine ganz natürliche zu sein, für die dritte: *Paryphanta* aber vermisse ich durchaus jeden Anhaltspunkt für die Einreihung der meist weitgenabelten Arten in der Gattung Nanina. Albers hatte sie 1850 als letzte Gruppe der Gattung Helix nur für *H. Busbyi* aufgestellt; H. und A. Adams nahmen sie als Gattung der Familie Stenopidae auf und brachten ausser *atramentaria Shuttl.* noch *H. Caffra* und *Greenwoodi* hinzu, stellten ausserdem als Untergattung die von Albers auf *H. helicophantoides* und *marmorella* begründete Gruppe *Amphidoxa*, durch eine Anzahl Albers'scher Hyalinen vermehrt, daneben. Meines Wissens ist die anatomische Beschaffenheit von keiner der 15 aufgezählten Arten bekannt. In meinem Versuche 1856 stellte ich die Gruppe nun ebenfalls (auf *H. Busbyi*, *atramentaria* und *urnula* beschränkt) als letzte zu Nanina, und brachte die Adams'schen Amphidoxen in der Gattung Helix in den Gruppen *Amphidoxa* Alb., *Microcystis* und *Hyalina* unter. In der zweiten Ausgabe nimmt Albers sie nun ungefähr in dem Sinne der Gebrüder Adams als Gruppe von Nanina, jedoch mit Ausschluss von *H. caffra*, welche als Gruppe *Aerope* zu Helix gebracht und von den beiden typischen Amphidoxen, welche ebenfalls bei Helix belassen werden. Dieser Fall möge als Beispiel dienen, wie sehr jede solche systematische Anordnung, wenn sie durchgeführt werden soll, auf Willkür und individueller, vielleicht sogar nur momentaner Anschauung beruht, wo man

nicht einmal einen wahrscheinlichen Grund hat, eine vorliegende Art entweder in dieser oder in jener Familie aufzusuchen. — Die nun folgende Gruppe *Microcystis* ist ungefähr in demselben Umfange, wie ich sie 1856 als Gruppe von Helix erweitert hatte, angenommen. Von keiner Art ist das Thier bekannt! — Die beiden folgenden Sectionen: *Xesta* und *Hemiplecta* können vermöge der genauen Kenntniss von ihren Thieren wohl als die typischen der Gattung Nanina betrachtet werden. Die eigenthümliche Gruppe der gelippten Naninen (*Bensonia* Pfr. 1856) ist zum Theil bei Xesta, zum Theil bei Orobia untergebracht. Mir scheinen sie als eng zusammengehörig im Sinne der neueren Systematiker eher Anspruch auf generische Abtrennung zu haben, als manche andere. — Siebente Gruppe: *Oxytes* (*H. Oxytes* und *Pallasiana*), offen genabelt und mit umgeschlagenem Mundsaum. Warum sollen diese zu Nanina gehören? — Achte Gruppe: *Rhysota*. Aechte typische Naninen! — Neunte Gruppe: *Ariophanta*. Darunter sind eine Menge links gewundener Arten zusammengestellt, welche zum Theil wohl wenige natürliche Verwandtschaft besitzen. — Zehnte Gruppe: *Acusta* (*H. ravida, Sieboldiana, Redfieldi*), von mir früher bei Pomatia und Galaxias untergebracht, wird jetzt nach brieflicher Mittheilung von E. v. Martens in Folge der Untersuchung des Kiefers wieder zu Helix gebracht. — 11. *Thapsia* Alb. Wohl nur des Vaterlandes wegen (sämmtlich westafrikanisch) von den indischen Naninen getrennt. Vgl. Martens in Malak. Bl. 1866. S. 103. — 12. *Orobia* Alb. Ein Convolut von Arten, welche zum Theil der Gruppe Xesta entsprechen, zum Theil aber sogar der vorangesetzten Diagnose widersprechen. — 13. *Thalassia* Alb. Ebenfalls eine ziemlich willkürliche Zusammenstellung von meist den südlicheren Inseln des grossen Oceanes angehörigen kleinen Arten, von welchen man durchaus nicht weiss, ob die Thiere die Charaktere von Helix oder von Nanina haben. — 14. *Trochomorpha* Alb. Von dem Herausgeber der zweiten Ausgabe nach

dem Manuscript bei Nanina belassen (obwohl die Abbildung des Thieres von *H. solarium* Quoy und Gaim. keine Charaktere derselben erkennen lässt) weil die Untersuchung des Kiefers von *H. mozambicensis* Verwandtschaft mit Nanina zeigte. Neuerdings wird *Trochomorpha* von Martens als eigne Gattung abgetrennt (Monatsber. d. Berl. Akad. 1864. S. 267 und Malak. Bl. 1866. S. 92). Ob aber alle dazu gezählten Arten wirklich zusammengehören, ist wohl sehr zweifelhaft. — 15. *Discus* Alb. Nur wegen der Verwandtschaft mit Trochomorpha von Martens zu Nanina gebracht. — 16. *Rotula* Alb. Nur für *H. detecta* Fér. Diese macht auf mich, so wenig wie die folgenden Gruppen, den Eindruck einer Nanina. — 17. *Thysanota* Alb. Nur *H. Guerini* Pfr. — 18. *Nigritella* Mart. Verwandt mit Trochomorpha und durch den Mundsaum mit Rhysota. — 19. *Sophina* Bens. Später von Benson als eigne Gattung betrachtet. — 20. *Orpiella* Gray *(Nanina scorpio* Gould.*)* Ganz unbestimmte Art!

Gattung *IX. Stenopus* Guild. Wird von Martens nicht ohne einige Zweifel an dieser Stelle belassen.

Gattung *X. Zonites* Montf. In der ersten Ausgabe als erste Section von Helix im ursprünglichen Montfort'schen Sinne (Typus: *H. algira*) genommen, nicht *Zonites Leach*, Gray, Swains., Mouss., Bourg. etc. (Vgl. Pfr. Mon. Helic. II. p. 554.) In der zweiten Ausgabe nach Gray's Vorgange hierher versetzt und mit der Gruppe *Moreletia* Gray (nicht Pfr., wie dort gedruckt ist) erweitert, welche nur *H. euryomphala* Pfr. enthält.

Gattung *XI. Hyalina* Gray. In sehr weitem Sinne genommen, indem einige sehr heterogene Gruppen dazu gezählt werden, wie auch schon in dem Aufsatze des sel. Albers im Malak. Bl. 1857. S. 91, wo sie in die Gruppen *Euhyalina, Mesomphix* und *Gastrodonta* eingetheilt wird. Sie zerfällt jetzt in 7 Gruppen: 1. *Hyalina* s. str. (warum nicht *Euhyalina*, wie 1857? da es doch im Allgemeinen zu vermeiden ist, die Gruppe mit dem unveränderten Namen der Gattung

zu bezeichnen.) 2. *Mesomphix* Raf. durch Mittelglieder mit der vorigen verbunden. 3. *Mörchia* (nur für *H. concolor* Fér. und, wenn davon verschieden, *H. Baudoni* Pet.) Sollte die abweichende Farbe allein zur Aufstellung einer Section hinreichen? 4. *Ammonoceras* Pfr. In anderer Begränzung als die von mir 1857 aufgestellte Gruppe. 5. *Edusa* Alb. Nur für *H. zonites* Pfr. 6. *Conulus* Fitz. 7. *Gastrodonta*. Wenn die Vereinigung dieser Gruppe hauptsächlich auf der in *Binney* Terr. Moll II. p. 255 unter *H. lasmodon* befindlichen Zahnskizze beruht, wie daraus zu schliessen, dass diese als Typus citirt wird, so erscheint die Stellung sehr zweifelhaft, da die Vignetten bekanntlich mehrfach durch Zufall an unrichtige Stellen gekommen sind. Ich glaube auch dass die Gastrodonten ihren natürlichen Platz eher neben den Endodonten finden werden, und dass die früher von mir proponirte Section *Actinaria* (mit mehrfach sich wiederholenden Zahnstrahlen auf der Basalwand) eine berechtigte ist, zu welcher auch *H. stephanophora* Desh. gehört, wenn sie auch des äussern Habitus wegen mit der zahnlosen *H. bifrons* Lowe in der Section *Janulus* vereinigt ist, und ebenso die von mir 1854 beschriebene, bei Albers nicht eingeordnete indische *H. Pirrieana*, wie auch *Sagda (Odontosagda) polyodon* Weinl. und Mart. *H. labyrinthica* Say ist wohl zufällig hierhergekommen, da sie durchaus nicht zur Sectionsdiagnose passt.

Gattung *XII. Macrocyclis* Beck. Dazu 4 Arten.

Gattung *XIII. Sagda* Beck, erweitert. Die Gattungsdiagnose besagt: Testa obtecte perforata ... apertura 1—2-lamellata. Dagegen möchte ich zunächst einwenden, dass ich an den jungen Exemplaren keiner einzigen ächten Sagda eine Spur von Perforation bemerken kann, während gerade *Hyalina (Gastrodonta) gularis*, welche sich unmittelbar an *Sagda osculans* anschliesst, bedeckt-durchbohrt ist. — Nun schliesst sich aber an die erste Section: *Sagda* s. str. eine zweite: *Hyalosagda* Alb. an, die der Gattungsdiagnose

widerspricht, da die dazu gezählten 5 Arten keine Spur von inneren Lamellen besitzen und nur durch den mangelnden oder sehr engen Nabel oder bedeckte Perforation sich von den Arten der Helixgruppe Microphysa unterscheiden. Da meines Wissens nichts von den Thieren bekannt ist, so erscheint es mir sehr misslich, so nahe verwandte Arten in verschiedene Familien bringen zu wollen. — Die dritte Gruppe: *Proserpinula* Alb. (*Helix Proserpinula* und *margarita* Pfr. Mon.) hat etwas sehr Eigenthümliches, lebhaft an die Gattung Proserpina Erinnerndes, scheint sich aber allerdings am Natürlichsten an die ächten Sagda-Arten anzuschliessen, während ich, wie oben erwähnt, die vierte: *Odontosagda*, mit Gastrodonta oder der davon abzutrennenden Gruppe Actinaria vereinigen möchte, um so mehr, da sie auch in der Albers'schen Gattung Sagda die einzige nicht auf Jamaica lebende ist.

Gattung *XIV. Leucochroa Beck.* In der ersten Ausgabe zur Helix-Gruppe *Crenea* gezählt, wird *H. candidissima* mit den verwandten von E. v. Martens nach den anatomischen Charakteren, wie sie Moquin-Tandon und Bourguignat beschrieben haben, in diese Familie gebracht und auf die Differenzen im Geschlechtssystem generischer Werth gelegt.

Die dritte Familie: *Helicacea* enthält die Gattungen *Helix* mit 88, *Cochlostyla* mit 10, *Bulimus* mit 15, *Achatina* mit 7 Sectionen und *Columna*.

Gattung *XV. Helix.* Umfasst Alles, was nach Ausscheidung der bisher genannten Gattungen noch von der Gattung Helix meiner Monographie übrig bleibt. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dass nach den leitenden Prinzipien des Buches noch Vieles auszuscheiden sein würde, doch würde es viel zu weit führen, wenn ich meine Kritik eben so speciell durchführen wollte wie bisher, und ich beschränke mich auf Hervorhebung einiger mir besonders aufgefallenen Angaben.

Die erste Gruppe *Amphidoxa* habe ich schon oben (bei Paryphanta) besprochen. Die 2te: *Microphysa* enthält nur westindische, den Hyalinen mehr oder weniger ähnliche Arten, wobei auf die Anwesenheit innerer Falten keine Rücksicht genommen wird. Es klingt sonderbar, wenn in einer Section, deren Definition eine testa depressa und spira applanata verlangt, *H. turbiniformis* und ähnliche Arten genannt werden. *H. tichostoma* Pfr. und *circumfirmata* Redf. stehen wohl nur deshalb hier, weil sie nicht gut anderweit unterzubringen waren. — 3. *Aerope* Alb. *(H. caffra.)* — 4. *Pella Alb.* Schon der Herausgeber bemerkt, dass die genannten Arten unter sich sehr verschieden und nur durch das gemeinsame Vaterland, Südafrika, zusammengehalten sind. Sie gehören offenbar verschiedenen der folgenden Sectionen an; wenn aber auch im Allgemeinen ein gewisser Local-Charakter bei vielen zu bemerken ist, der aber sehr nahe an europäische und australische Formen streift, so können doch Formen, wie *H. Knysnaënsis* und einige andere nicht ohne Zwang in eine solche Gruppe hineingefügt werden. — Natürlicher erscheint die 5. Gruppe: *Patula*, welche von einigen Neueren, z. B. Hrn. Mousson sogar als Gattung angenommen wird. — 6. *Charopa.* 7. *Stephanoda* und 8. *Rhytida* Alb. — 9. *Janulus Lowe.* Trotz der habituellen Aehnlichkeit mit *H. bifrons* würde ich *stephanophora* ungern in dieser Section belassen. — 10. *Endodonta* Alb. Dazu die vollkommen faltenlose *H. tiara* Migh.!? — 11. *Sesara* und 12. *Pelia* Alb. Kleine natürliche Gruppen. — 13. *Gonostoma* Held. Die hierher gezählten Arten verrathen bei aller Unähnlichkeit der extremen Formen (von *H. nautiliformis* bis *H. turriplana*, *Rangiana* und *constricta* Boub.) allerdings eine nahe Verwandtschaft unter einander. — 14. *Ophiogyra* Beck. Enthält ausser den amerikanischen Arten (*polygyra* etc.) auch die asiatischen ähnlichen (sonst *Atopa* Alb., jetzt Untergattungen *Corilla* und *Plectopylis* der Neueren). — 15. *Polygyra* Say. 16. *Stenotrema* Raf. 17. *Triodopsis* Raf. Ich bemerke nur,

dass es mir aufgefallen ist, *H. loricata* Gould unter Triodopsis, und *H. Lecontii*, welche wohl höchstens Varietät jener ist, unter Stenotrema zu finden. — 18. *Mesodon* Raf. Enthält im Widerspruch mit dem Namen auch die ganz zahnlosen *H. major*, etc. — 19. *Laoma* Gray. Nur *H. Leimonias*. — 20. *Acanthinula*. — 21. *Vallonia* Risso. — 22. *Petasia* Beck in ihrer Beschränkung durch Moquin-Tandon. *H. bidens* und *bicallosa*. — 23. *Fruticicola* Held. Enthält *Eulota, Trichia* und *Monacha* Hartm. Die 6. Unterabtheilung: *H. nummus* Ehrenb. enthaltend, will mir nicht recht dazu passen. — 24. *Dorcasia* Gray. — 25. *Rhagada* Alb. (*Reinga* Gray und einige andere.) — 26. *Xerophila* Held. Wieder eine gut in sich abgegränzte Gruppe, die mit den beiden nächsten: 27. *Turricula* Beck und 28. *Cochlicella* Risso, in engster Verwandtschaft steht. Dagegen sind die 3 folgenden Madera-Gruppen: 29. *Ochthephila* Beck, 30. *Actinella* Lowe und 31. *Tectula* Lowe nicht leicht ganz scharf zu sondern. — Etwas gezwungen schliessen sich hieran die folgenden Gruppen: 32. *Plectotropis* (sonst *Thea* Alb.) und 33. *Aegista* Alb. (*H. chinensis* Phil.), die dann durch 34. *Aglaia* Alb. (*Audouini* Orb. etc.) einen natürlicheren Uebergang zu 35. *Campylaea* Beck bilden. Dass *H. Quimperiana* und *lapicida* zu dieser Gruppe gezogen sind, ist nur zu billigen. — 36. *Eurycampta* Mart. *(H. Bonplandi)* dürfte wohl nicht zwischen Campylaea und 37. *Arionta* (warum nicht bei dem alten Namen *Arianta* bleiben?) eingeschoben werden. — 38. *Eurystoma* Alb. *(H. vittata.)* — 39. *Polytaenia* Mart. Für *H. multifasciata* Wl. u. M., später (S. 312) gestrichen und zu Polymita verwiesen. — 40. *Euparypha* Htm. — 41. *Tachea* Leach. — 42. *Macularia* Alb. Schwer von der vorigen zu trennen. — 43. *Iberus* Montf. Erweitert im Verhältniss zum ursprünglichen Typus, aber stark reducirt im Gegensatze zu der Adams'schen Gattung Iberus. — 44. *Coryda* Alb. Diese Gruppe und die folgenden: 45. *Hemicycla* Swains., 46. *Plebecula* Lowe, 47. *Leptaxis* Lowe sind mehr

durch das gemeinsame Vaterland als durch gemeinsame Kennzeichen charakterisirt. Namentlich die letzte enthält sehr abweichende Typen. — 48. *Pomatia* Beck. — 49. *Thelidomus* Swains. Als Gattung von Swainson für *H. striolata* Guild. (*notabilis* Shuttl.) gegründet und durch das Citat Fér. t. 44. f. 1—4 (*H. aspera* und *cognata*) erweitert. Dieselben Typen sind auch hier aufgenommen und die Gruppe der *H. auricoma* hinzugefügt, vielleicht mit Recht, um nicht die Anzahl der Gruppen in's Unendliche zu vermehren; aber einige Arten müssen nothwendig ausgeschieden werden, z. B. *H. deflexa*, welche neben *Bonplandi* (unter Eurycampta) gehört. *H. Parraiana* und *Pityonesica* können unmöglich einen andern Platz finden, als neben *H. multistriata* Desh., welche aber aus Polymita entfernt werden muss. Auch *H. Sagraiana* muss zu dieser neu zu bildenden Gruppe gezählt werden, ob auch *H. squamosa* Fér.? ist mir zweifelhaft. — 50. *Cysticopsis* Mörch. — 51. *Plagioptycha* Pfr. Dahin werden mit Recht auch einige Arten ohne Falte, deren Verwandtschaft aber unverkennbar ist, gezählt. — 52. *Polymita* Beck. Auf die Beck'schen Typen gegründet, mit Ausscheidung der *H. picta*. Die Definition passt durchaus nicht auf alle. Ich würde für die 3 cubanischen nabellosen Arten mit ganz geradem Mundsaume (*picta*, China?, *globulosa* Fér., ins. oc. pacif.?, und *versicolor* Born, Am. centr.? — so citirt noch Beck das Vaterland dieser jetzt so bekannten Arten) den Namen Polymita beibehalten, dagegen aber die 4te Beck'sche Art: *carnicolor* Fér. (= *varians* Mke.) mit ihren nächsten Verwandten und der Sippschaft der *H. gilva* Fér. zu einer neuen Gruppe vereinigen, *H. multistriata* aber, wie schon erwähnt, ganz aus der Nähe dieser Gruppen in die Nähe von Fruticicola bringen. — 53. *Liochila* Alb. Die Aufstellung dieser Gruppe scheint mir ganz überflüssig. *H. picta* und *sulphurosa* können wohl nicht von *versicolor* und *muscarum* getrennt werden, und *H. jamaicensis* würde sich auch ferner wohl mit den folgenden vertragen. — 54. *Eurycratera* Beck. —

55. *Polydontes* Montf. Unzweifelhaft sind die einzigen natürlichen Verwandten der *H. imperator* nur *H. Apollo* Pfr. und *sobrina* Fér. (*crassilabris* Pfr.) *H. Luquillensis* Shuttl. kann unmöglich in einem natürlichen Systeme von *H. Audebardi* entfernt werden, und *H. dermatina* Shuttl. ist, wie auch *H. squamosa* Fér. schwer gut unterzubringen. — 56. *Helicophanta* Fér. 57. *Panda* Alb. Ziemlich analog der vorigen. — 58. *Stylodon* Beck. — 59. *Erepta* Alb. — 60. *Dentellaria* Schum. Wenn, wie in einer Anmerkung gesagt wird, *H. lychnuchus* nach St. Simon's Untersuchung in der Kieferform und im Genitalsystem mit Zonites (und Leucochroa) übereinstimmt, so wird vielleicht die ganze Gruppe dieselbe Eigenschaft theilen. — 61. *Cepolis* Montf. — 62. *Pleurodonta* Fisch. Der Sectionsdiagnose nach kaum von Dentellaria zu trennen. Wie passt aber z. B. *H. carmelita*, welche allerdings innig mit *H. acuta* verwandt ist, zur Diagnose? — 63. *Anostoma* Lam. (Vgl. Dohrn in Malak. Bl. 1861. S. 202.) — 64. *Labyrinthus* Beck. — 65. *Isomeria* Alb. — 66. *Caracolus* Montf. — 67. *Phania* Alb. Wohl kaum von der vorigen zu trennen. — 68. *Thersites* Pfr. Viel enger gefasst als in meinem Versuche 1856, nur auf *H. Richmondiana* beschränkt, während die übrigen von mir nach einzelnen übereinstimmenden Charakteren dazugezählten Arten in andere Gruppen vertheilt sind. — 69. *Merope* Alb. — 70. *Obba* Beck. — 71. *Trachia* Alb. — 72. *Planispira* Beck. Enthält im Widerspruche mit der Diagnose auch Arten mit erhabenem Gewinde. — 73. *Phasis* Alb. Nur *H. Menkeana.* Wie diese an diese Stelle kommt, zwischen Planispira und die kaum davon zu trennende Chloritis, begreife ich nicht recht. Ich würde sie noch immer wegen der grossen Verwandtschaft mit *H. solata* Bens. und nach dem ganzen Habitus für eine Nanina halten. — 74. *Chloritis* Beck. (H. Adams und Wallace nennen diese Gruppe *Semicornu* und zählen z. B. *Hel. zonaria* dazu, während *H. coluber* bei Planispira steht: Proc. Z. S. 1865. Desgleichen wird *H. mamilla* dahinge-

bracht, während *papilla* bei Obba steht.) — 75. *Pedinogyra* Alb. Ein guter Uebergang zur folgenden Gruppe: 76. *Ampelita* Beck. — 77. *Solaropsis* Beck. Nimmt mit vollem Rechte auch die amerikanischen Planispiren auf. — 78. *Camena* Alb. Ganz anders aufgefasst als in der ersten Ausgabe, aus welcher nur *H. cicatricosa* stehen geblieben ist, wozu noch 2 linksgewundene Arten kommen. — 79. *Hadra* Alb. Der vorigen Section sehr ähnlich, doch nur rechts gewundene Arten enthaltend. — 80. *Papuina* Mart. Statt des handschriftlichen Namens *Eugenia* Alb., non *Linn.* — 81. *Leptoloma* Mart. Eine Anzahl nahe verwandter jamaicanischer Arten. *Helix Salleana*, welche etwas fremdartig sich daran schliesst, wird später zu Geotrochus gebracht. — 82. *Geotrochus* Hass. Die damit vereinigten Arten: *Bul. galericulum* Mouss. und *ceylanicus* Pfr. nebst Verwandten wird doch nicht leicht Jemand unter Helix aufzusuchen geneigt sein. — 83. *Cymotropis* Mart. Nur für *H. vitrea* Fér. — 84. *Chloraea* Alb. — 85. *Corasia* Alb. — 86. *Axina* Alb. — 87. *Acavus* Montf. — 88. *Callicochlias* Ag. Ueber diese Gruppen und ihr Verhältniss zu

Gattung *XVI. Cochlostyla* Fér. hat Dohrn (Malak. Bl. 1861. S. 203) sich in eingehender Weise kritisch geäussert, und ich ersehe aus den mir freundlich mitgetheilten Druckbogen von Martens' Ostas. Zool. II, dass der Verfasser sich den von Dohrn vorgeschlagenen Verbesserungen im Ganzen anschliesst und das System in ähnlichem Sinne weiter fortbildet. Für ein natürliches System ist allerdings die Gattung *Cochlostyla* ein unabweisbares Bedürfniss, um ein richtiges Verhältniss zwischen Helix und Bulimus herzustellen, und sie wäre sogar mit der von Dohrn gegebenen Charakteristik für die Zwecke meiner Monographie anwendbar, wenn nicht mit der Annahme dieser Gattung alle Möglichkeit einer Gattungsdiagnose für Helix und Bulimus aufhörte. In meinen Symbolae 1841 hatte ich den Versuch gemacht, *Cochlostyla* als Gattung zu charakterisiren, dabei

waren aber die natürlichen Verwandtschaften immer noch nicht zusammenzubringen, wie denn überhaupt eine geschlossene Reihenfolge der Verwandtschaften nicht möglich ist, wie ich in Symb. II. 1842 darthat. In meiner Anordnung 1855 versuchte ich zwar, die betreffenden schwankenden Formen neben einander zu bringen, indem ich auf *Helicostyla* und *Helicobulinus* als letzte Sectionen von Helix die Gruppe *Orthostylus* als erste von Bulimus folgen liess, allein dieser Gewinn war nur durch anderweite Zerreissung der natürlichen Folge zu erlangen. So werde ich also auch ferner auf diese Verbesserung verzichten und mich damit begnügen müssen, bei jeder Art die ihr im natürlichen Systeme angewiesene Stelle zu bezeichnen.

Ueber die übrigen Gattungen des Albers-Martens'schen Werkes vielleicht demnächst Weiteres!

Kritische Uebersicht aller zum Subgenus Chione gehörenden Arten von Venus.

Von Dr. Eduard Römer in Cassel.

(Forts. v. S. 62.)

2. Sectio: *Leukoma* Römer Krit. Unters. p. 17. N. 3.

Testa cordato-rotundata vel cordato-oblonga, inaequilateralis, decussatim striata; lunula cordata, vix impressa, circumscripta; area angusta, lanceolata, plana vel linearis, ligamentum magnum, elongatum, nymphis crassis hiantibus sustentum, ferens; cardo dentibus valde divaricatis, in valva dextra secundo tertioque, in sinistra medio obscure fissis, dente ultimo in valva sinistra cum nympha coalito; sinus pallii

parvus, obtuse triangularis; margo internus tenue denticulatus.

Eine äussere Aehnlichkeit der Arten mit manchen Tapes hat Sowerby jun. bestimmt, freilich ziemlich willkürlich, einige derselben zu Tapes zu stellen, andere hingegen bei Venus zu lassen; auch Carpenter befolgt diese Weise. Die Sculptur der Tapes, welche sich an *T. decussata* anschliessen, ist allerdings der der vorliegenden Section merkwürdig ähnlich, auch die Mantelbucht; dagegen liefern das Schloss und der gezähnte Innenrand gute Unterscheidungszeichen. Unsere Section ist vorzugsweise an der Westküste von Amerika vertreten, ausserdem auch in den ostasiatischen Meeren und bei Ostamerika; immer an tropischen oder subtropischen Stellen. Weder die europäischen noch die afrikanischen Meere haben bis jetzt ein Beispiel aus dieser Section geliefert.

1. *Ch. granulata* Gmelin.

Syst. nat. XIII. p. 3277. N. 33 et p. 3288. N. 94, *V. violacea.* Lister Hist. t. 280. f. 118 et t. 338. f. 175. D'Argenville Conch. III. t. 46. f. C_2. Klein Ostrac. p. 159. §. 397. N. 9. Born Index p. 45, Mus. p. 59. t. 4. f. 5. 6, *V. marica.* Schröter Einl. III. p. 156. N. 7 et p. 177. N. 68. Meuschen Mus. Gevers. N. 1691, *Ch. cancellata.* Chemnitz Conch. VI. p. 292. t. 27. f. 282—84, *V. marica*, et p. 314. t. 30. f. 313, *V. marica spuria.* Encycl. méth. I. t. 272. f. 3 a, b. III. p. 1116, N. 10. Mus. Bolten p. 183. N. 33, *V. marica.* Montagu Test. Brit. p. 122. Pennant Brit. Zool. IV. p. 207. Dillwyn Cat. I. p. 171. N. 29. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 85. Donovan Brit. Sh. III. t. 83. Lamarck Hist. nat. Venus N. 14. Wood Ind. test. p. 35. N. 29. t. 7. f. 29. Turton Brit. Fauna p. 158, Conch. Dict. p. 240, Conch. dith. p. 145. N. 6. Hanley Recent Sh. p. 114. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 88. Forbes et Hanley Brit. Moll. I. p. 425. Chenu Illustr. t. 7. f. 8. So-

werby Thes. p. 719. N. 47. t. 157. f. 107—110, *V. marica* et p. 712. N. 27. t. 155. f. 47—49, *V. granulata.* Deshayes Cat. Br. M. p. 138. N. 57. Römer Krit. Unters. p. 65. N. 33.

Mare Antillarum et Brasiliense.

Rücksichtlich des Fundortes bei England scheint ein ähnlicher Irrthum obzuwalten, wie bei *Ch. dysera.* Die Muschel ist bald mehr oder weniger gleichseitig und dann vorherrschend dreieckig, bald ungleichseitig, hinten abgerundet oder hoch abgeschnitten. Die Körner, welche auf den Längsrippen durch Querlinien erzeugt werden, sind zuweilen sehr erhaben, spitz, zuweilen flach. Die Farbe ist grau oder bläulich gelb, seltener einfach, in der Regel sind dunkel blau- oder graubraune Flecke, spärlich oder auch so reichlich vorhanden, dass die Grundfarbe fast verschwindet. Die innere Seite ist mehr oder weniger violet und enthält eine kurze, stumpf dreieckige Mantelbucht.

2. *Ch. puellula* Gould.

Proceed. Boston S. N. H. VIII. p. 30.

Ousima, Japan.

Diese kleine Species scheint der vorigen sehr nahe zu stehen. Sie ist abgerundet dreieckig, dick (6 mill. lang, 5 hoch, 4 dick), schwer, gleichseitig, strohgelb, zwei- bis dreifach rothbraun gestrahlt, an den dicken Wirbeln purpurroth. Von diesen aus laufen zum Bauchrand zahlreiche Rippen, die von Querrippen gekreuzt werden, welche den Hinterrand nicht erreichen. Die innere Fläche ist braun-purpurn mit gelblichem Rande, der Schlossrand purpurgefleckt. Vom Schloss und der Mantelbucht wird nichts mitgetheilt. Gould vergleicht die Species mit *V. marica* in Sow. Thesaur., nämlich mit der Varietät Fig. 110, welches *Ch. granulata* ist.

3. *Ch. cardioides* Lam.

Hist. nat. Ven. N. 18. Encycl. méth. t. 274. f. 3a, b. Hanley Recent Sh. p. 114. Chenu Illustr. t. 8. f. 3. Deshayes Cat. Br. M. p. 138. N. 58.

= *Cyth. cardilla* Lam. Hist. nat. N. 76.

Mare Antillarum.

Ich habe ausser dem wenig verlässlichen Citat bei Lamarck keine Gewähr für den Fundort auffinden können. Hanley und Deshayes vereinigen mit dieser Art *V. asperrima* Sow. (cf. N. 4.), die aus dem stillen Ocean kommt. Es ist nicht zu leugnen, dass beide grosse Aehnlichkeit besitzen, dennoch finden sich auch Unterschiede genug, um sie getrennt zu halten, wozu ich mich mit Rücksicht auf die verschiedenen Fundorte um so mehr geneigt fühle. *Ch. cardioides* ist dick, herzförmig, dreieckig, vorn abgerundet, hinten etwas zugespitzt. Die Wirbel sind mächtig angeschwollen und springen stark vor. Ziemlich dichte, erhabene Längsrippen werden von feinen, fadenartigen Querlinien scharf gekreuzt, so dass die Oberfläche wie eine Reibe wirkt. Die herzförmige Lunula ist ganz oberflächlich, concentrisch gerippt. Entweder ist die Färbung weisslich oder hellbraun; an der Hinterseite stehen zuweilen braunviolette Flecke, die nach innen sichtbar sind. die tiefe Mantelbucht besitzt stumpf dreieckige Form mit gebogenen Seiten. Die Zähnchen des Innenrandes sind abwechselnd grösser und kleiner.

4. *Ch. asperrima* Sowerby.

Proceed. Z. S. Lond. 1835. p. 42. D'Orbigny Amér. mér. p. 562. N. 599. Sowerby Thes. p. 714. N. 31. t. 155. f. 57. 58? Mörch Malak. Bl. 1860. p. 197. N. 305. Carpenter Report II. p. 569. N. 19.

America ~~centralis~~ in Oceano Pacifico (insula Lobos.)

Viel flacher als vorige, mehr in die Länge gezogen, hinten nicht zugespitzt, sondern breit abgeschnitten, daher mehr zu *Ch. pectorina* passend. Die Sculptur ist der der vorigen ähnlich, doch bilden die Querlinien auf den Längsrippen feine Spitzchen, weshalb die Oberfläche viel rauher erscheint. Die Lunula ist schmäler herzförmig, aber oberflächlich und gerippt wie bei *Ch. cardioides.* Auch die Farbe

ist wie bei dieser, die Mantelbucht jedoch etwas weiter geöffnet und weniger tief. Die Zähne des inneren Randes stehen paarweise und jedes Paar ist durch einen kleineren Zahn getrennt.

5. *Ch. pectorina* Lam.

Hist. nat. Venus N. 15. Delessert Recueil t. 10. f. 11. Hanley Recent Sh. p. 114. D'Orbigny Amér. mér. p. 555. N. 575. Sowerby Thes. p. 713. N. 30. t. 155. f. 55. 56. Deshayes Cat. Br. M. p. 139. N. 59. Römer Krit. Unters. p. 65.

= *V. elegans* Gray in Wood Ind. test. Suppl. t. 2. f. 3.

Mare Brasiliense (Rio de Janeiro.)

Diese und die folgenden, nicht leicht von einander zu unterscheidenden Arten bis N. 9 bilden eine leicht kenntliche Gruppe. Die vorliegende ist herz-eiförmig, wenig angeschwollen, hinten schwach abgestutzt. Flache, dichte, ungetheilte Längsrippen, die an den Seiten etwas erhabener und breiter sind, werden von feinen, eng zusammenstehenden Querlinien so gekreuzt, dass ein zierliches Flechtwerk entsteht. Die Farbe ist ein einfaches Hellbraun, auch kommt weisslicher Grundton mit braunen Flecken vor. Die herzförmige Lunula ist mässig vertieft, schuppig, ganz braun oder so gefleckt, an der Area, deren Ränder sich über das Ligament erheben, stehen oft braune Striche. Die Innenseite ist nicht immer ganz weiss („*intus immaculata*“ Lam.), sondern zuweilen hinten violett gefleckt. Die abgerundete dreieckige, fast zungenförmige Mantelbucht ist mässig tief.

6. *Ch. histrionica* Sowerby.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 41. Hanley Recent Sh. p. 119. t. 16. f. 31. D'Orbigny Amér. mér. p. 561. N. 594. Sowerby Thes. p. 714. N. 32. t. 155. f. 52. t. 168. f. 229. Deshayes Cat. Br. M. p. 139. N. 60. Carpenter Cat. Reigen p. 76. N. 109, Report I. p. 306. Mörch Malak. Bl. 1860. p. 197. N. 304.

=? *V. pectunculoides* Valencienn. Voy de Vénus t. 16. f. 3.

America centralis in Oceano Pacifico (sinus Californ., Real Llejos, Sta. Elena, Mazatlan, Puntarenas).

Ziemlich eiförmig, bald länger, bald kürzer, hinten abgeschnitten; der hintere Rückenrand senkt sich nur wenig. Die Längsrippen sind meist gespalten und bilden mit den erhabenen Querlinien ein schönes Gitterwerk. Die herzförmige, gar nicht vertiefte, mitten erhabene Lunula ist concentrisch gerippt und meist braun gefärbt. Die Farbe der Aussenseite ist gelblich oder hellbraun, mehr oder weniger mit roth- und schwarzbraunen Flecken bedeckt, die sich gewöhnlich um die flache, glatte scharfbegrenzte Area häufen und auf deren Kiel fast stets sichtbar sind. Die Innenseite ist weisslich, zuweilen auch violett und weiss. Die ziemlich tiefe Mantelbucht ist weit offen, dreieckig.

7. *Ch. intersecta* Sowerby.

Thes. p. 714. N. 33. t. 155. f. 59. 60. Deshayes Cat. Br. M. p. 139. N. 61. Carpenter Report II. p. 570. N. 52.

America centralis in Oceano Pacifico.

Ich glaube, dass dies eine Varietät der vorigen ist, behalte sie aber einstweilen bei, da ich sie nicht gesehen habe. Der einzige Unterschied ist, dass die Längsrippen dreitheilig sind, sonst entspricht Alles den etwas verlängerten Formen der *histrionica*. Sowerby's Phrase „dente cardinali antico permagno" soll sich wohl auf den ersten Zahn der linken Schale beziehen, der auch bei *Ch. histrionica* sehr hoch ist. Carpenter behauptet, die Species sei mit *Ch. asperrima* vollkommen identisch, aber die Figur könne irre führen, da die gefärbten Linien als Rippen erschienen.

8. *Ch. grata* Say.

Amer. Conch. 1830. N. 3. t. 26 (ed. Chenu p. 34. t. 4. f. 4.) Sowerby Thes. p. 699. N. 71. t. 151. f. 152. Deshayes Cat. Br. M. p. 140. N. 63. Carpenter Cat.

Reigen p. 77. N. 110, Report I. p. 306, II. p. 569. N. 8. Mörch Malak. Bl. 1860. p. 197. N. 306.

= *V. tricolor* Sow. Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 41, Beechey Voy. p. 151. t. 41. f. 7. Hanley Recent Sh. p. 119. t. 16. f. 32. Sowerby Thes. p. 699. N. 70. t. 151. f. 153.

= *V. discors* Sow. Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 42. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 15. f. 60. D'Orbigny Amér. mér. p. 563. N. 600. Sowerby Thes. p. 698. N. 68. t. 151. f. 148—50. C. B. Adams Panama Shells p. 269. N. 436. Mörch Malak. Bl. 1860. p. 198. N. 308. Carpenter Report II. p. 569. N. 22.

America centralis in Oceano Pacifico (Mexico, Sta. Elena et Guacomayo, Ecuador, Panama, Guaymas, Puerto Portrero, Puntarenas.)

Es liegt mir eine grosse Zahl von schönen Exemplaren vor. Ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zur *histrionica* ist, dass deren flache, scharfgerandete Area fehlt, indem die Ränder sich bis zum Ligament und zuweilen noch über dasselbe erheben. Die Species ist bald kurz, ziemlich abgerundet, bald verlängert, hinten schief abgeschnitten *(V. discors)*; auch die Dicke ändert ab. Die wenig erhabenen, ziemlich entfernt stehenden, hinten stärkeren Längsrippen werden von feinen Querlinien durchzogen, die an den Seiten, namentlich vorn, zuweilen so kräftig werden, dass die Längsrippen gekörnt erscheinen; manchmal sind sie im vorderen Drittel wellig und stark, hören dann plötzlich auf *(V. discors)*. Die Färbung ist ungemein mannigfach: graugelb, weiss, bräunlich, mit dunkelbraunen Punkten und Flecken besetzt; letztere nehmen manchmal zusammenhängend nahezu die ganze Oberfläche ein, auch kommt vor, dass die beiden Seiten der Area verschieden gefärbt sind *(V. discors)*. Die Innenseite ist mehr oder weniger violett, die Mantelbucht nicht so weit geöffnet und stumpfer im Scheitel als bei *Ch. histrionica*.

9. *Ch. straminea* Conrad.

Journ. Acad. Philad. VII. p. 250. N. 33. t. 19. f. 14 Hanley Recent Sh. p. 128. Sowerby Thes. p. 699. N. 72. t. 151. f. 151. Deshayes Cat. Br. M. p. 141. N. 66. Carpenter Report I. p. 306, Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 215. N. 32, Report II. p. 526. N. 33.

= *V. dispar* Gould Mscr. (teste Carpent.)

America centralis, in Oceano Pacifico (Sta. Barbara, San Diego.)

Die Species ist kurz, hoch, dick, subquadratisch, da der hintere Rückenrand wenig sich neigt, wodurch das Hinterende bedeutende Höhe erreicht und schief abgeschnitten ist. Die wenig erhabenen Längsrippen werden nur vorn und hinten von runzelartigen Querlinien gekreuzt und erlangen am Hinterende die doppelte Breite der mittleren. Die dicken Wirbel springen mehr vor als in den verwandten Arten. Auf gelblichweisser Grundfarbe stehen grosse dunkelbraune Flecke, zuweilen in einander fliessend, und die lineare Area wird gewöhnlich von solchen Flecken eingefasst. Die herzförmige, nicht vertiefte, aber umschriebene, concentrisch gerippte Lunula ist in der Mitte erhaben. Auf der weisslichen oder bläulichweissen Innenseite steht eine ziemlich tiefe, dreieckige, im Scheitel schmal abgerundete Mantelbucht. Nach Carpenter ist der Name nicht von der Färbung, sondern von der Sculptur hergenommen. Vielleicht Varietät der *grata*?

10. *Ch. fusco-lineata* Sowerby.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 41. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 15. f. 53. Sowerby Thes. p. 698. N. 69. t. 151. f. 145. Deshayes Cat. Br. M. p. 140. N. 62. Carpenter Report I. p. 306. Mörch Malak. Bl. 1860. p. 198. N. 307.

America centralis in Oceano Pacifico (Guacomayo, Puntarenas.)

Unterscheidet sich im Habitus und in der Sculptur von den vorigen, namentlich von *Ch. grata*, äusserst wenig, nur

die Färbung ist eine eigenthümliche und ungewöhnliche: die Grundfarbe ist grau, bläulichgrau, auch blassgelb; zahlreiche parallele, braungelbe Linien steigen vom Vorderrand an quer auf, bilden jenseits der Mitte einen Winkel, dessen Scheitel oben liegt und gehen dann ziemlich horizontal zum Hinterrand. Unter den Venus hat nur noch meine *Cyth. (Lioconcha) Limenia* ähnliche Färbung. Die Innenseite ist weiss und violett, die Mantelbucht klein, abgerundet dreieckig.

11. *Ch. lima* Sowerby.

Thes. p. 698. N. 67. t. 151. f. 144. Deshayes Cat. Br. M. p. 137. N. 55.

Nova Zelandia.

Diese und die folgenden 4 Arten sind ziemlich verlängert, hinten hoch, die vorliegende ist daselbst stumpf und breit abgeschnitten, an der Vorderseite kurz, steil abfallend. Die kräftigen Längsrippen werden von Querlinien so durchschnitten, dass spitze Erhöhungen entstehen. Auf weisslicher Grundfarbe stehen braune Flecke, die an der linearen Area Querlinien bilden. Die braune, herzförmige Lunula ist etwas vertieft, die Mantelbucht mittelgross, stumpf dreieckig.

12. *Ch. tessellata* Adams et Reeve.

Voy. Samar. p. 79. t. 22. f. 11. Sowerby Thes. p. 697. N. 66. t. 151. f. 142. 143. Deshayes Cat. Br. M. p. 141. N. 67.

Insulae Philippinae.

Sehr in die Länge gezogen, fest, etwas dick, sehr ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten fast ebenso, stumpf gewinkelt. Feine Längsrippen sind dicht von unregelmässigen Querlinien durchkreuzt und werden hinten stumpf gezähnt. Die Farbe ist blassgelb, dunkler oder auch braun gefleckt und längsgestrahlt, innen schwarzviolett, in der Tiefe röthlich. Wegen der Stellung der Wirbel weit nach dem Vorderrande hin erscheinen die Schlosszähne sehr schief und stark convergent. Die Mantelbucht ist klein, fast zungenförmig, der Innenrand sehr fein und unregelmässig gezähnt.

13. *Ch. aspera* Quoy et Gaim.

Voyage de l'Astrol. III. p. 524. t. 84. f. 3. 4. Deshayes Cat. Br. M. p. 140. N. 64.

Nova Guinea.

Ich kenne nur die Figur. Der Umriss ist verlängert, vorn von den Wirbeln aus concav, dann abgerundet, hinten etwas verjüngt. Die Wirbel springen stark vor. Die weissliche, blauschwarz gefleckte und gestrichelte Oberfläche wird durch feine Längs- und Querlinien etwas granulirt. Auf der gelblichen, unter den Wirbeln schwarzblauen Innenseite sieht man eine mittelgrosse, dreieckige Mantelbucht.

14. *Ch. fluctuosa* Sowerby.

Thes. p. 745. sp. 74. t. 163. f. 163, (non *V. fluctuosa* Gould, Sow. p. 786. t. 168. f. 167.)

Panama.

Eine kleine, gestreckte, dünne, ziemlich flache, sehr ungleichseitige, blassbräunliche Art, vorn gerundet, hinten etwas verschmälert, stumpf abgeschnitten; die Oberfläche ist fein längs- und noch feiner querliniirt. Neben der flachen, lanzettförmigen Area hören die Längslinien auf. Die kleine lanzettförmige Lunula ist ganz oberflächlich, aber tief umschrieben, in der Mitte erhaben. Die Innenseite ist bläulich weiss und enthält eine ziemlich tiefe, stumpf dreieckige Mantelbucht.

15. *Ch. tenerrima* Carpenter.

Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 200. N. 17, Report II. p. 641. N. 85.

California (non Panama, Carp. Rep. II. p. 531. N. 85.)

Auch diese ist gestreckt, gepresst, blassbraun, aber noch dünner und zerbrechlicher als vorige, an beiden Seiten abgerundet; die Längslinien stehen dicht, werden an den Seiten stärker und sind von scharfen, etwas entfernten Querlinien durchschnitten. Die Lunula ist wenig ausgedrückt und wird nur durch zwei stärkere Längsrippen bemerklich gemacht. Die weissliche Innenseite lässt eine tiefe, zungenförmige Mantelbucht erblicken. Hieran schliesst sich wahrscheinlich

Ch. (Tapes) laciniata Carp., die in Report II. p. 641. N. 86. angekündigt, aber nicht beschrieben wird.

16. *Ch. australis* Sowerby.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 22. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 15. f. 48. Sowerby Thes. p. 719. N. 48. t. 157. f. 111. 112. Deshayes Cat. Br. M. p. 142. N. 70.

Nova Hollandia ad Flumen Cygnorum.

Erreicht etwa die Grösse von *Ch. pectorina*, ist aber eiförmig dreieckig, hinten zugespitzt, auch dicker. Sehr elegant ist die Sculptur: auf der bräunlichgrauen, öfter mit dunkleren Flecken besetzten Aussenfläche stehen zahlreiche, schwacherhabene, abgerundete, an den Seiten stärker werdende Längsrippchen, durchschnitten von dunkler gefärbten, dünnen, dichten, etwas erhabenen, fast lamellösen Querlinien, die mit jenen quadratische, vertiefte Maschen von grosser Regelmässigkeit erzeugen. Die eiförmige Lunula liegt flach, ist scharf umschrieben, gestreift, dunkelbraun, die Area ist etwas eingeschnitten, an den Seiten braun gefleckt. Die weissliche, purpurviolett gefleckte Innenseite zeigt eine ungewöhnlich weit geöffnete, nicht sehr tiefe, dreieckige Mantelbucht.

Sollte dies nicht *V. grisea* Lam. N. 19 sein? Die Beschreibung lautet: „*V.* t. ovata, transversa, extus grisea, intus violaceo maculata, decussata; sulcis longitudinalibus eminentioribus; ano ovali. Du voyage de Péron? Elle a un peu le port de la *V. decussata*, mais son bord crénelé l'en éloigne. Largeur, 25 millimètres.“ Mein Exemplar ist 41 mill. lang, sonst passt Alles vortrefflich, namentlich finde ich den Vergleich mit *V. decussata* ganz passend.

17. *Ch. mitis* Deshayes.

Cat. Br. M. p. 142. N. 71.

Nova Hollandia ad Flumen Cygnorum.

Verlängert eiförmig, nahezu gleichseitig, zusammengepresst, vorn breit abgerundet, hinten verjüngt, gelblich weiss oder rein weiss; regelmässige, wenig erhabene Querrippen.

die hinten blättrig sind, werden von sehr feinen Längsrippen durchzogen. Die Innenseite ist weiss oder hochgelb mit kurzer, stumpfdreieckiger Mantelbucht.

18. *Ch. Conradi* Römer.

Carpenter in Proc. Z. S. Lond. 1856. p. 214. N. 31, *Mysia tumida* Conr., Nutt. Mscr.

America centralis in Oceano Pacifico (Sta. Barbara).

Der Name *Mysia tumida* Conrad fand sich als Etiquette bei dem einzigen gekannten Exemplare in Nuttall's Sammlung. Carpenter zählt die Art fraglich als *Tapes* auf, in dem Sinne nämlich, wie er, Sowerby folgend, mehrere Arten unserer Section als *Tapes* aufgefasst hat. Dagegen erklärt Carpenter in seinem 2ten Report on Mollusca of the W. Coast. of N. America 1863, jene Bezeichnung in Nuttall's Sammlung sei irrthümlich, die Species, welche Conrad aufgestellt hat sei = *Diplodonta orbella* Gould und gehöre zur Section *Sphaerella* Conr. Was aber Carpenter über jene in Nuttall's Sammlung gesehene Muschel sagt, weist unzweifelhaft auf unsere Section hin; wir bezeichnen die Species mit *Ch. Conradi*. Die Art ist subquadratisch, sehr ungleichseitig, hinten hoch und angeschwollen, weiss, hier und da orange punktirt. Zahlreiche runde, dichte Längsrippen, die den Zwischenräumen gleich sind, werden von dichten, runden Querrippen durchschnitten. Die lineare Area wird nur durch zwei grössere Rippen bezeichnet und lässt das Ligament kaum erkennen; die Lunula ist ebenfalls klein, kaum begrenzt. Die kurze Mantelbucht ist abgerundet dreieckig.

19. *Ch. staminea* Conrad.

Carpenter Report II. p. 570. N. 51, p. 641. N. 87.
= *Venerupis (et Saxidomus) Petiti* Desh. Revue Cuv. 1839. p. 359. Guérin Magasin de Zool. 1841. t. 39, *Venerupis*. Middendorff Malac. Ross. III. p. 51. N. 2. t. 17. f. 11—13. Deshayes Cat. Br. M. p. 189. N. 7, *Saxidomus*.

= *Tapes diversa* Sow. Thes. p. 697. N. 65. t. 146. f. 41. Carpenter Report I. p. 306.

= *Tapes tumida* Sow. Thes. p. 697. N. 64. t. 146. f. 42. Deshayes Cat. Br. M. p. 136. N. 52.

= *Venus mundulus* Reeve Monogr. of Venus sp. 51.

Oceanus Pacificus Americam et Asiam borealem alluens (California superior, Sitka, Kadjak, Mare Behringi).

Weshalb diese Species kein *Saxidomus* sein kann, habe ich Malak. Bl. 1861. p. 65 auseinandergesetzt. Allerdings lebt sie wie die *Saxidomus*-Arten in weichen Erdmassen; das entscheidet aber eben so wenig, als dass *Tapes pullastra* auch in Steinlöchern gefunden wird. Jener Aufenthalt ist Ursache, weshalb unsere Species oft ein glanzloses, hell oder bräunlich graues Aussehen, subfossilen Arten ähnlich, besitzt; zuweilen ist sie aber auch sehr schön braun gefleckt *(V. mundulus)*. Sie ist mehr oder weniger dick, verlängert, eiförmig, sehr ungleichseitig, vorn gerundet, hinten stumpf abgeschnitten. Runde, erhabene Längsrippen, die ihren Zwischenräumen gleich sind, und erhabenere, ziemlich scharfe, dicht gestellte Querrippen erzeugen eine sehr rauhe Oberfläche. Es ist eine herzförmige, deutlich umschriebene, aber flach liegende, gefurchte Lunula vorhanden, die in alten Exemplaren mehr oder weniger verschwindet, wie überhaupt das Aussehen mit zunehmender Zeit sich sehr verändert: die Sculptur stumpft sich ab, die Ränder verdicken sich, schliessen nicht mehr überall, die Zähnelung des Innenrandes wird undeutlich. Solche Stücke hat Deshayes anfangs zu *Venerupis*, später zu *Saxidomus* gerechnet. Das Ligament ist sehr gross und lang, wie bei allen nachfolgenden Arten, und ruht im Alter auf dicken, rauhen Nymphen, die denen des letztgenannten Subgenus sehr ähnlich sehen. Die Mantelbucht überschreitet das Gewöhnliche, indem sie noch über die Mitte reicht; sie liegt ganz horizontal und hat dreieckige Form mit etwas concaven Grenzlinien und stumpfem Scheitel.

Wie sehr diese Species bei ihrer weiten Verbreitung

variirt, zeigt sich darin, dass Carpenter geneigt ist, auch *V. ruderata* Desh. noch hierher zu rechnen.

Diese Art kommt auch in den jüngsten Schichten von San Pedro fossil vor (cf. Appendix to Prel. Geol. Report, N. 26. t. 4. f. 31).

Deshayes erwähnt noch eines *Saxidomus decussatus*, Cat. Br. M. p. 189. N. 8, aus den Meeren Peru's, welcher der obigen Species sehr ähnlich sein muss, aber eine kurze, weit offene, halbelliptische Mantelbucht besitzt. Ich weiss nicht, ob ich ihn hier anreihen soll, da von der Beschaffenheit des Innenrandes nichts gesagt ist.

20. *Ch. laciniata* Carpenter.

Journ. de Conch. 1865. XIII. p. 136. N. 4.

California (San Diego).

Mir unbekannt. Sie ist der vorigen ähnlich, wird noch grösser, ist aber dünner, zerbrechlich; ihre Seiten sind regelmässig abgerundet, doch mit Andeutung eines oberen und unteren Winkels am Hinterende. Die Längsrippen stehen entfernt, sind etwas scharf, vorn klein, hinten breit und werden von dünnen, aufgerichteten, dicht gestellten, wellig gebogenen Querrippen geschnitten. Die Aussenseite ist aschgrau, die Innenseite ist weisslich. Das Schloss und die Muskelflecke sind wie bei *Ch. staminea* geformt, dagegen ist die Mantelbucht etwas tiefer und spitzer.

21. *Ch. inaequalis* Sowerby.

Thes. p. 786. sp. 77. t. 168. f. 164.

Hab. —?

Der Autor giebt nur eine Seitenansicht ohne Beschreibung und bemerkt, dass die Art den Namen führe wegen der ungleichen Stärke ihrer decussirten Rippen. Er nennt sie *Tapes* wie die vorige. Ich glaube, dass sie hierher gehört, und sie scheint mir von *T. diversa* nicht einmal sehr verschieden zu sein. Auch Say hat Journ. Philad. II. p. 273 eine *V. inaequalis* aufgestellt, die ich nicht kenne.

22. *Ch. muscaria* Reeve.

Monogr. of Venus sp. 60. Carpenter Report II. p. 571. N. 60.

Hab. —?

Scheint von Westamerika zu stammen und steht zwischen *Ch. asperrima* und den fein decussirten Varietäten der *Ch. staminea*, etwa der Varietät *tumida*. Die Mantelbucht ist tief, wie bei letzterer Species, die oberflächliche Lunula gefurcht, wie bei *asperrima*.

23. *Ch. Columbiensis* Sowerby.

Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 21. Hanley Recent Sh. p. 119. t. 16. f. 2. D'Orbigny Amér. mér. p. 566. N. 611. Sowerby Thes. p. 713. N. 29. t. 155. f. 53. 54. Deshayes Cat. Br. M. p. 136. N. 53. Carpenter Cat. Reigen p. 75. N. 107, Report I. p. 306.

America centralis in Oceano Pacifico (sinus Californiensis, Sta. Elena).

Eine ausgezeichnete Species. Der Umriss ist elliptisch, an beiden Enden abgerundet, hinten zuweilen mit schwacher Abstutzung. Die Muschel ist schwer, ziemlich dick, ungleichseitig, mit breiten, erhabenen, abgeflachten Längsrippen, die schmale, tiefe Zwischenräume lassen. Die Querlinien sind fein, erhaben, gehen über die Längsrippen in Bogen, verschwinden in der Mitte und erscheinen nahe an der Area theilweise wieder, wo sie oft schuppenartig einschneiden. Junge Exemplare scheinen durchgehende Querlinien zu besitzen, denn ich bemerke an einem grossen, schönen Stücke die deutlichen Spuren in der Nähe der Wirbel. In der rechten Schale ist die letzte Rippe neben der breiten, vertieften Area sehr breit und hoch, sie legt sich unten noch über das grosse Ligament hinaus. Die dreieckig herzförmige Lunula ist scharf begrenzt, in der Mitte erhaben. Die Färbung ist grau mit schwarzgrauen und helleren Flecken und wolkenartigen Ausbreitungen; die Wirbel sind roth und die Area ist dunkel

purpurbraun gefleckt. Die weisse Innenseite trägt eine mässig grosse, stumpf dreieckige Mantelbucht. Carpenter sagt, dass die Innenfläche oft purpurn sei, namentlich an der Schlosslinie. Die Schlosszähne sind sehr kräftig.

24. *Ch. costata* Quoy et Gaim.

Voy. de l'Astrol. III. p. 521. t. 84. f. 1. 2. Deshayes in Lam. Hist. nat. ed. 2. Venus N. 96, *V. crassicosta*. Hanley Recent Sh. p. 118. t. 16. f. 39. Sowerby Thes. p. 697. N. 63. t. 149. f. 93. Deshayes Cat. Br. M. p. 137. N. 54.

Nova Zelandia.

Hanley bildet t. 16. f. 45 diese Species nochmals angeblich im Jugendzustand ab; ich zweifle, dass das richtig ist. Deshayes erklärt die bei Lamarck von ihm gebrauchte Benennung *crassicosta* für einen Druckfehler; ich weiss nur, dass bei der Figur in der Voy. de l'Astrol. die Bezeichnung *Vénus à grosses côtes* steht, was ganz richtig durch *crassicosta* wiedergegeben wird; ob im Text eine andere Benennung von Quoy gebraucht wurde, habe ich unter meinen Excerpten nicht gefunden. Die Muschel ist sehr verlängert, ungleichseitig, vorn abgerundet, hinten senkrecht abgeschnitten; der Bauchrand ist in der Mitte fast gerade und biegt dann hinten im rechten Winkel aufwärts; der hintere Rückenrand ist sehr wenig abwärts geneigt. Dichte, breite, flache, hinten allmälig an Stärke noch zunehmende Längsrippen mit sehr schmalen, vertieften Zwischenräumen werden durch schwache, wellige Querlinien, die vorn am stärksten sind, gekreuzt. Die Farbe ist einfach gelblich weiss, innen an der Hinterseite und nach oben braunviolett. Die schmale, ei-lanzettförmige Lunula ist flach, schwach umschrieben und verschwindet fast unter den Runzeln der über sie hingehenden, rauhen Längsrippen; die Area ist sehr schmal, eigentlich nur durch das grosse Ligament bezeichnet. Die mässig grosse, dreieckige Mantelbucht ist weit offen.

25. *Ch. Stutchburyi* Gray.

Wood Ind. test. Suppl. t. 2. f. 4. Hanley Recent Sh. p. 117. Sowerby Thes. p. 713. N. 28. t. 155. f. 50. 51. Deshayes Cat. Br. M. p. 137. N. 56. Carpenter Report II. p. 570. N. 59.

= *V. Zelandica* Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol. t. 84. f. 5. 6. Deshayes in Lam. Hist. nat. ed. 2. Venus N. 95. Hanley Recent Sh. p. 127 (non fig. cit. t. 16. f. 41).

Nova Zelandia.

Dreieckig herzförmig, schwer, dick, sehr ungleichseitig; der Bauchrand ist stark gewölbt und der hintere Rückenrand steigt von den dicken, hoch vorstehenden Wirbeln im langen Bogen tief herab. Auf der grau- oder rein hellbraunen Oberfläche stehen ziemlich entfernte, flache Längsrippen, die hinten fast verschwinden, vorn sehr breit werden; über diese hinaus laufen wenig erhabene, linienartige Lamellen, die in der Mitte theilweise aufhören. Die herzförmige, flache, in der Mitte erhabene Lunula wird durch grössere Rippen abgegrenzt; sonst würde sie nicht auffallen, da auch die Längsrippen sich über sie hin fortsetzen. Eine schwach vertiefte, allmälig sich einsenkende Area wird durch das Aufhören jener Rippen bezeichnet; man sieht auf derselben ein sehr grosses, stark vorspringendes Ligament. Die weissliche oder gelblich weisse, hinten braunviolette innere Fläche lässt eine kleine, sehr enge, stumpf dreieckige Mantelbucht erblicken.

26. *Ch. agrestis* Philippi.

Archiv f. Naturgesch. 1845. p. 54. Abbild. II. p. 61. N. 2. t. 4. f. 2. Sowerby Thes. p. 727. N. 73. t. 156. f. 75. 76 („copied"). Deshayes Cat. Br. M. p. 112. N. 37, *spec. incerta.*

Fretum Magellanicum.

Nur mit grossem Zweifel habe ich diese, Niemand als dem Autor bekannte Species hierher gestellt; dennoch glaube ich, dass sie, in keine Abtheilung ganz passend, noch am

meisten auf die gegenwärtig behandelte Section verweist. Sie ist ausserordentlich dick, einer kleinen welschen Nuss nicht unähnlich; die Wirbel stehen fast über dem Vorderrande, gehen weit heraus und biegen sich sehr nach vorn über. Auf der weisslichen, mit dünner, horngelber Epidermis bedeckten Oberfläche stehen zahlreiche dichte, seichte Längsrippen, die nach den Wirbeln hin kaum noch sichtbar sind; sie werden eigentlich nicht durch Querlinien, sondern durch Anwachsstreifen, die unregelmässige Absätze bilden, durchkreuzt. Es ist eine breit herzförmige, oberflächliche, umschriebene Lunula, keine Area vorhanden, da die Ränder sich ohne abzusetzen bis zum Ligament wölben. Die Mantelbucht ist klein, dreieckig, sehr weit geöffnet.

3. Sectio: *Chamelaea* Klein Ostrac. p. 151. genus II.

T. trigono-cordata, subcompressa, inaequilateralis, transversim striata vel sulcata; lunula elongato-cordata, vix impressa vel superficialis, circumscripta; area lanceolata, subincisa vel plana, ligamentum parvum, subimmersum, nymphis linearibus tenuibus fultum, exhibens; cardo dentibus tribus, valde convergentibus, in utraque valva integris; in dextra dentes anteriores approximati, tertius remotus, linearis, nymphae propinquatus; in sinistra primus tenuis, secundus crassus, tertius linearis, rudimentarius, cum nympha coalitus; sinus pallii brevis, triangularis; margo internus tenue crenulatus.

Die geringe Zahl der Arten vertheilt sich auf die europäischen, ostasiatischen und australischen, sowie die ost- und westamerikanischen Meere. Was Westamerika betrifft, so ist von Californien bis jetzt eine kleine Anzahl sehr kleiner Arten bekannt geworden, aus denen Conrad ein Subgenus *Psephis* gemacht hat.

1. *Ch. gallina* L.

Syst. nat. X. p. 685. N. 96, XII. p. 1130. N. 119, Fauna suec. p. 519. N. 2143. Lister Hist. t. 282. f. 120. Bonanni Recr. II. f. 45, Mus. Kirch. II. f. 44. Knorr Vergn.

V. t. 14. f. 2. 5. Klein Ostrac. p. 152. §. 385. N. 16. Gronov. Zooph. III. p. 270. N. 1150. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 268. N. 119. Born Index p. 48, *V. sinuata*, Mus. p. 62, Vignette p. 57. lit. B. Chemnitz Conch. VI. p. 311. t. 30. f. 308—10. Schröter Einleit. III. p. 118, et p. 180. N. 83. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3270. N. 9, et p. 3281. N. 58. *V. lusitanica.* Encycl. méth. I. t. 268. f. 3 a, b. III. p. 1117. N. 14. Karsten Mus. Lesk. I. p. 162. N. 230. Poli Test. Sic. II. p. 92. t. 21. f. 5—7. Mus. Bolten p. 182. N. 26. Bosc Hist. nat. III. p. 46. Olivi Zool. Adr. p. 107. N. (a). Dillwyn Cat. I. p. 168. N. 23 (ex parte). Lamarck Hist. nat. Venus N. 24. Payraudeau Cat. p. 49. N. 83. Costa Cat. p. 34. Philippi Enum. I. p. 44. N. 6, II. p. 34. Hanley Recent Sh. p. 115. t. 16. f. 42 (ex parte). Deshayes Exped. de Morée p. 100. N. 51. Eichwald Fauna Capsio-Caucasica p. 226. Krynicki Bullet. Moscou 1837. p. 64, *V. corrugatula.* Middendorff Mal. Ross. p. 54. N. 2. Petit Journ. de Conch. 1851. II. p. 299. N. 4. (ex parte.) Chenu Illustr. t. 8. f. 6. Forbes Report Aegean Sea p. 144. Mac Andrew Report N. East Atlant. p. 107. Sowerby Thes. p. 734. N. 93. t. 161. f. 202. 203. Deshayes Cat. Br. M. p. 143. N. 73. Hanley Linn. Conch. p. 66. Römer Krit. Unters. p. 31. N. 9.

Mare Mediterraneum. Pontus euxinus.

Deshayes citirt auch Regenfuss I. t. 7. f. 12, d. i. Gmelin N. 123, *V. Wauaria.* Ich habe diese für *Cyth. (Liocon-cha) arabica* gehalten; zu *Ch. gallina* passt die Figur schlecht, auch die Worte „der Breite nach sind die Schalen ganz fein gereift." Wie die Synonymie der folgenden Art zeigen wird, ist *Ch. gallina* der älteren englischen Schriftsteller stets *Ch. striatula.* Unsere Art ist in hohem Grade veränderlich, sowohl in Bezug auf Form, Dicke, Stärke und Verlauf der Querrippen, als auf Farbe. Sie ist regelmässig dicker als

die folgende, manchmal gewaltig angeschwollen, auch kürzer, hinten weit weniger geschnäbelt; die breit lanzettförmige Area ist kürzer, von weniger scharfen Kanten eingeschlossen; die Mantelbucht ist viel kleiner, abgerundet, auch sind die Querreifen der *striatula* nie so dick und unregelmässig, wie die der *gallina*; häufig werden dieselben hinten lamellös, manchmal nicht. Die Färbung besteht darin, dass auf weisslicher oder gelblicher Grundfläche braune, rothbraune, violettbraune Punkte, Striche, Winkel, Radien stehen; zuweilen sind diese Formen einzeln vorhanden, zuweilen mannigfach combinirt; ich habe auch einfach braunrothe Stücke gesehen. Innen an der Hinterseite ist stets ein violetter Fleck.

2. *Ch. striatula* Da Costa.

Brit. Conch. p. 191. t. 12. f. 2. 2, *Pectunculus striatus*. Lister Hist. t. 396. f. 243. Donovan Brit. Sh. II. t. 68. Montagu Test. Brit. p. 113. Lovén Index p. 39. N. 288. Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 408. t. 23. f. 4, t. 24. f. 4, t. 26. f. 9—11. Sowerby Thes. p. 734. N. 92. t. 158. f. 134—136. Deshayes Cat. Br. M. p. 144. N. 74. Römer Krit. Unters. p. 131. N. 138. Thompson Report Ireland p. 262. Greville et Miles Report Frith of Clyde p. 50. Mac Andrew Report N. East Atlant. p. 107. M'Andrew Moll. of Nordl. and Finnl. in Annals XX. 1857. p. 267. Dickie Report Strangford Lough p. 125. Hyndman Report Belfast Bay p. 222, Turbot Bank p. 230. Kinahan Report Dublin Bay p. 29.

= *V. cruentata* Gmel. (ex parte) Syst. nat. XIII. p. 3294. N. 138. Schröter Einleit. III. p. 179. N. 76.

= *V. casina* Pulteney Hutchins Dorset p. 33.

= *V. rugosa* Pennant Brit. Conch. IV. p. 95. t 56. f. 50. Fleming Brit. Anim. p. 448. Brown Ill. Conch. Gr. Brit. p. 90. t. 36. f. 14.

= *V. gallina* Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 82. Dorset Cat. p. 35. t. 8. f. 2. Turton Linn. Syst. IV.

p. 220, Brit. Fauna p. 157, Conch. Dict. p. 234. Conch. dith. p. 149. N. 10. t. 9. f. 2. Fleming Brit. Anim. p. 448. Macgillivray Moll. Aberd. p. 265. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 89. Brown Ill. Conch. Gr. Brit. p. 89. t. 36. f. 11. Alder Northumberl. and Durham Moll. p. 85. Dillwyn Cat. p. 168. N. 23. Lamarck Hist. nat. ed. 2. Venus N. 24 (ex parte) Wood Ind. test. p. 34. N. 23. t. 7. f. 23. Hanley Recent Sh. p. 115 (ex parte). Petit Journ. de Conch. 1851. II. p. 299. N. 4 (ex p.).

= *V. laminosa* Turton Conch. Dict. p. 233, Conch. dith. p. 148. N. 9. t. 10. f. 4. Thorpe Br. Mar. Conch. p. 89. Hanley Recent Sh. Append. p. 359. t. 16. f. 11.

= *V. Pennantii* Forbes Mal. Monens. p. 52. Thompson Report Ireland p. 262.

= *V. Prideauxiana* Couch Corn. Fauna II. p. 26. Macgillivray Moll. Aberd. p. 266.

= *V. sulcata* Brown Ill. Conch. Gr. Brit. p. 90. t. 36. f. 12.

= *V. costata* Brown ibid. p. 91. t. 36. f. 13.

Oceanus atlanticus Europam alluens (mare Britannicum et Norvegicum).

Nach Mac Andrew kommt diese Species von Drontheim bis Gibraltar vor. In Nordland und Finnland findet sie sich in den Zonen der *Laminarien* und der *Corallinen*. Die feinen, dichten, fadenartigen Querreifen werden hinten und vorn dünn und legen sich etwas um. Es giebt weissliche Exemplare mit sehr wenigen braunen Fleckchen, andere die dicht mit solchen und Winkellinien besetzt sind, oft auch nur so, dass drei unvollkommene Strahlen angedeutet werden; auch kommen einfach rothbraune Stücke vor. Die breit lanzettförmige, lange, etwas ausgehöhlte, scharf gekantete Area ist stets dicht gefleckt. Die Innenseite ist rein weiss.

3. *Ch. pallida* Turton.

Conch. dith. p. 150. N. 11. t. 10. f. 5. Fleming Brit.

Anim. p. 448. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 90. Forbes et Hanley Brit. Moll. I. p. 422. Deshayes Cat. Br. M. p. 145. N. 75.

Mare Britannicum (Dawlish).

Von den zahlreichen „Dredging Reports", welche ich durchsucht habe, erwähnt keiner diese Species; sie scheint nur ein einziges Mal gefunden worden zu sein. In der Gestalt schliesst sie sich an *Ch. striatula*, ist aber noch ungleichseitiger, indem die spitzen, sehr vorspringenden Wirbel nicht weit vom concaven Vorderrande stehen. Sie ist dünn, transparent, elfenbein- oder gelblich-weiss, mit etwas unregelmässigen, kaum merklichen runden Querlinien, die senkrecht gestrichelt sind. Durch den dünnen Bauchrand erblickt man aussen die Kerben der Innenseite. Ueber die Mantelbucht wird nichts gesagt. Turton giebt die Länge auf beinahe (nearly) 2 Zoll, die Höhe auf etwa (about) 1 Zoll an.

4. *Ch. mesodesma* Quoy et Gaim.

Voy. de l'Astrol. p. 532. N. 10. t. 84. f. 17. 18, et f. 7. 8, *V. crassa*, et f. 15. 16, *V. denticulata*, et f. 19. 20, *V. violacea*. Deshayes in Lam. Hist. nat. ed. 2. N. 94, *V. spissa*. Hanley Recent Sh. p. 117. t. 16. f. 44, *V. spissa*. Deshayes Cat. Br. M. p. 150. N. 92.

? = *V. spurca* Sow. Proc. Z. S. Lond. 1835. p. 23. Hanley Recent Sh. p. 119. D'Orbigny Amér. mér. p. 559. N. 588. Sowerby Thes. p. 719. N. 49. t. 156. f. 92—98.

Nova Zelandia. Insulae Philippinae.

Ich habe nach dem Vorgang Sowerby's jun. *V. spurca* hierhergestellt, ohne eigentlich überzeugt zu sein. Die kurze Beschreibung des älteren Sowerby passt allerdings auf die von Quoy aufgestellten Arten, wie sie eben noch auf manche andere passt. Sowerby sen. sagt aber ausdrücklich, dass *V. spurca* bei Valparaiso in grobem Sandboden in einer Tiefe von 30 bis 50 Faden lebe, und diesen Fundort lässt Sowerby jun. ganz hinweg. Wusste er vielleicht, dass ein Irrthum untergelaufen und eine Species von Neuseeland mit

falschen Angaben der Fundstelle in die Hände des älteren Sowerby gekommen war? Ich finde bei keinem Schriftsteller, der die Bivalven Westamerikas behandelt, *V. spurca* angeführt; Hanley und D'Orbigny haben nur den Fundort abgeschrieben. Unsere Species ist dick, eiförmig dreieckig mit abgerundeten Enden, ziemlich gleichseitig. Ueber die einfach hellbraune oder graue, auch dunkelbraun gefleckte und gestrahlte Oberfläche gehen regelmässige, dichte, abgerundete Querreifen, die nach hinten zum Theil aufhören; die übrigbleibenden verdünnen sich und verschwinden vor der glatten, eingeschnittenen Area. Manchmal tritt ein neuer Wachsthumsstreifen mit tiefem Absatz an den vorigen, und man sieht dann einige treppenartige Stufen. Die eiförmige Lunula ist nicht vertieft, gestreift, scharf umschrieben. Die innere Fläche ist gewöhnlich ganz violett, zuweilen mit weisslicher Mitte. Die kleine Mantelbucht hat abgerundet dreieckige Form.

5. *Ch. scansilis* Römer.

Malak. Bl. 1860. VII. p. 161. Dunker Novit. H. 6. p. 51. N. 53. t. 16. f. 7—9.

Hab. — ?

Schliesst sich an vorige und an *Ch. gallina* an. In der Unregelmässigkeit und Dicke der Querreifen, die an den Seiten mehrfach zusammenlaufen, erinnert sie an manche grobgereifte Varietäten der *gallina*, in der Dicke der Schalen, der geringen Ungleichseitigkeit, der Lunula an *Ch. mesodesma*. Sie ist ungleichseitiger als diese, hinten mehr zugespitzt, ihre Area ist viel enger und weniger scharf begrenzt, das Ligament liegt tiefer. Auf der kalkweissen Oberfläche stehen hinten einige rothbraune Punkte, und die Lunula ist ganz rothbraun gefärbt. Die Innenseite ist weiss, die kurze Mantelbucht stumpf dreieckig, etwas aufsteigend. Der Innenrand ist fein und sehr regelmässig gezähnelt.

6. *Ch. Lordi* Baird.

Proc. Z. S. Lond. 1863. p. 69. N. 10. Carpenter Report II. p. 641. N. 77.

Insula Vancouver (Esquimalt Harbour).

Ich stelle diese kleine, wahrscheinlich unausgewachsene Art, die aus dem Kropfe einer am angeführten Orte geschossenen Ente genommen wurde, einstweilen hierher, obgleich mir die Angabe, dass keine Lunula vorhanden sei, Bedenken erregt. Die übrigen Eigenschaften würden zu dieser Section passen. Die Species ist eiförmig-dreieckig, glänzend, fein quergefurcht, aussen gelblich oder hell olivengrün, innen weiss; sie hat vorspringende, sehr glänzende Wirbel. Die Mantelbucht ist kurz, stumpf, der Innenrand ist sehr fein gezähnelt. Aus dieser Species mit *V. tantilla* Gould, *salmonea* Carpenter n. s., *tellimyalis* Carpenter n. s., hat Conrad ein Subgenus *Psephis* gebildet. Die Arten desselben sind sämmtlich klein, die Mantelbucht ist kaum ausgedrückt, und das Schloss ist dreizähnig, bald wie bei *Chione*, bald so, dass sich die äusseren Zähne verlängern. Das Thier ist ovivipar. (Siehe Carpenter in Journ. de Conch. 1865. XIII. p. 135.) Ich kenne keine der angeführten Arten.

7. *Ch. Isabelleana* D'Orbigny.

Amér. mér. p. 556. N. 577. t. 83. f. 3. 4. Deshayes Cat. Br. M. p. 112. N. 36.

Oceanus atlanticus Americam meridionalem alluens (Uruguay).

Eine gänzlich unbekannte Art. Sie ist verlängert dreieckig, fast gleichseitig mit gerade herabsteigenden Seiten, zusammengedrückt, starkschalig, weisslich, schwach in die Quere gereift; die Lunula ist lanzettförmig. Der Autor fügt hinzu, dass die Species einer *Mactra* ähnlich sehe.

4. Sectio: *Ventricola* Römer.

T. ovato- vel rotundato cordata, inflata, inaequilateralis, cingulis transversis elevatis, obtusis sublamellosisve obtecta; lunula magna, late cordata, vix impressa, argutissime circumscripta; area angusta, lanceolata, subincisa, margine valvae dextrae incumbente, ligamentum elongatum, vix profundatum monstrans; dentes cardinales maxime convergentes, primus

in valva dextra parvus, secundus erectus, acutus, obscure fissus, tertius remotus, elongatus, nymphae proximus; in valva sinistra dens primus subtenuis, compressus, fere perpendicularis, secundus obliquus, crassus, obscure fissus, tertius linearis, rudimentarius, cum nympha coalitus, plerumque dens papilliformis, parvus sub lunula; sinus pallii brevis, triangularis; margo internus tenue et antice usque ad umbones crenulatus.

Der Lunularzahn dieser Section hat keine Aehnlichkeit mit dem ächter *Cythereen*; derselbe steht auf dem Wulste, welcher sich vom ersten Hauptzahn unter der Lunula bis zum vorderen Muskelfleck hinzieht und ist als eine blosse Anschwellung desselben zu betrachten, der nicht einmal immer eine seichte Grube der rechten Schale entspricht. Die hierher gehörenden Arten werden im Atlantischen Ocean bei Europa, Afrika und Amerika, im Indischen und Austral-Ocean gefunden. Die Westküste von Amerika hat bis jetzt kein Beispiel aufzuweisen.

1. *Ch. rugosa* Chemnitz.

Conch. Cab. VI. p. 308. t. 29. f. 303, *V. rugosa orientalis*. Lister Hist. t. 286. f. 123. Klein Ostrac. p. 147. §. 374. N. 10. Schröter Einleit. III. p. 154. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3276. N. 31. Meuschen Mus. Gevers. N. 1695, *Chama vexillum pacis*. Encycl. méth. I. t. 273. f. 4 a, b, III. p. 1114. N. 5. Mus. Bolten p. 179. N. 13. Dillwyn Cat. I. p. 164. N. 13, *V. rigida*. Lamarck Hist. nat. Venus N. 8. Wood Index test. p. 34. N. 13. t. 7. f. 13, *V. rigida*. Gray Analyst VIII. 1838. p. 308. Hanley Recent Sh. p. 111. D'Orbigny Amér. mér. p. 555. N. 574. Chenu Illustr. t. 7. f. 1. Sowerby Thes. p. 728. N. 74. t. 160. f. 185. 86. Deshayes Cat. Br. M. p. 102. N. 10. Römer Krit. Unters. p. 63. N. 31.

Var. minor: *V. cincta* Chemn. VI. p. 372. t. 36. f. 387. Schröter Einl. III. p. 165. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3286. N. 81. Römer Krit. Unters. p. 100. N. 81.

Mare Antillarum et Brasiliense.

Die Querrippen dieser im ausgewachsenen Zustande fast kugelförmigen Art stehen regelmässig, besitzen eine breite Basis und eine lamellöse Kante, die sich nach oben wendet; in den sehr vertieften Zwischenräumen machen sich niedrige Querreifen bemerklich. Die Lunula alter Stücke ist so breit, dass sie mehr nieren- als herzförmig erscheint. Die Mantelbucht bildet im Alter einen spitzscheiteligen, weit offenen Winkel, in der Jugend ist der Scheitel mehr abgerundet. Der Lunularzahn ist ziemlich stark.

2 *Ch. lyra* Hanley.

Proc. Z. S. Lond. 1844. p. 161. Recent. Sh. Append. p. 360. t. 16. f. 21. Sowerby Thes. p. 729. N. 76. t. 161. f. 192. Deshayes Cat. Br. M. p. 104. N. 14.

Sinus Guineensis.

Hanley vergleicht diese Art mit *V. cincta* Chemn., bemerkt aber, dass sie weit zahlreichere und dichtere Quergürtel besitze, wenigstens 40. Ich zähle an einem grossen Exemplare (das allerdings noch nicht einer halbwüchsigen *rugosa* entspricht), mehr als 50; diese Quergürtel werden hinten sehr dünn. Die Gestalt ist etwas eiförmiger, weniger dick, hinten spitzer, als die der vorigen; Area und Lunula dagegen sind sehr übereinstimmend mit dieser gebildet. Ueber die weissliche Oberfläche ziehen sich braune Winkelzüge hin. Die innere Beschaffenheit, auch die Bucht, ist ganz wie bei *Ch. rugosa*, selbst der Lunularzahn weicht nicht ab.

3. *Ch. cygnus* Lamarck.

Hist. nat. Cytherea N. 77. Hanley Recent Sh. p. 109. Sowerby Thes. p. 631. N. 66. t. 132. f. 107. Deshayes Cat. Br. M. p. 77. N. 73.

Mare Mediterraneum (Sicilia, Alexandria, Algeria).

Ich habe Malak. Bl. 1863. X. p. 38 bemerkt, dass dies keine *Cytherea* ist, wofür sie Lamarck, wahrscheinlich des ungewöhnlich grossen Lunularzahns wegen, gehalten hat, und worin ihm alle Autoren gefolgt sind. Deshayes fügt in ed. 2 der Hist. nat. hinzu, dass er das Mittelmeer für die Fund-

stelle der Species halte und darin hat er Recht. Die Muschel ist mässig dick, abgerundet, etwas verlängert, hoch, hinten an der Oberseite mit sehr stumpfem Winkel versehen. Zahlreiche dünne, erhabene Quergürtel, die an den Seiten vollkommen lamellös werden, bedecken die weissliche, oft an den Rändern rothbraune oder rosenrothe Oberfläche. Die grosse herzförmige Lunula ist in der Mitte erhaben. Auf der weissen Innenseite steht eine sehr kleine, im Scheitel sehr spitze, an der unteren Einbiegungsstelle abgerundete Mantelbucht. Das Ligament liegt tief versenkt.

4. *Ch. oblonga* Hanley.

Recent Sh. Append. p. 359. t. 16. f. 1. Sowerby Thes. p. 732. N. 86. t. 161. f. 197. 98. Deshayes Cat. Br. M. p. 103. N. 11.

= *V. zelandica* Gray Analyst 1838. VIII. p. 308, Yates New-Zealand p. 309 (non Quoy).

Nova Zelandia.

Sowerby führt die Species als *V. oblonga* Gray auf, worauf Deshayes den Namen Hanley's substituirt und den Append. zu Recent Sh. t. 16. f. 1. citirt, woselbst Hanley ebenfalls Gray als Begründer der Art angiebt. Dies behält auch Hanley im später erschienen Text zum Append. bei und begleitet die Bezeichnung *V. zelandica* Gray mit „teste Desh." Ich begreife nicht, wie sich das verhält, muss aber doch annehmen, dass Deshayes jenen Namen *V. zelandica* nicht erfunden, sondern aus dem Analyst entnommen hat, den ich leider nicht vergleichen kann. Die Species ist herzförmig, noch mehr verlängert als vorige, an beiden Seiten abgerundet, sehr dick, fest, ausserordentlich ungleichseitig, indem die dicken, vorwärts gekrümmten Wirbel fast am Vorderrand stehen. Ueber die schmutzig weisse oder bräunliche, an den Wirbeln zuweilen braun gefleckte Oberfläche gehen dicke, dichte, erhabene Quergürtel, die hinten dünner werden und vorn durch feine Längslinien crenulirt sind. Die ei-herzförmige Lunula ist flach, gestreift. Auf der weissen Innenseite zeigt sich eine kleine, enge, spitz dreieckige Mantelbucht.

5. *Ch. cingulata* Lam.

Hist. nat. Venus N. 17. Gray Analyst 1838. VIII. p. 308. Hanley Recent Sh. p. 114. Sowerby Thes. p. 729. N. 78. t. 161. f. 191. Deshayes Cat. Br. M. p. 103. N. 13.

Mare Antillarum (Guadeloupe).

Lamarck citirt fraglich Chemnitz VI. t. 36. f. 386, *V. radiata*, welches *V. crenata* var. β Gmel. ist, und Deshayes wiederholt das im Cat. Br. M. Chemnitz sagt aber ausdrücklich, dass seine Muschel voll netzartiger Streifen sitze, weil ihre senkrechten Linien von vielen Querstreifen durchzogen und folglich gitterartig gemacht werden. *Ch. cingulata* hat aber Quergürtel („annulis transversis"), und Lamarck setzt hinzu, dass sie keine Längslinien besitze. Ich habe den angegebenen Fundort Deshayes' nachgeschrieben, obgleich die Species in den von Petit und Beau im Journ. de Conch. niedergelegten Verzeichnissen von Conchylien, welche bei Guadeloupe gefunden worden, nicht angegeben ist. Sowerby jun. giebt Westcolumbia an; da er aber *V. pulicaria* Brod. mit obiger Art vermischt, so ist wahrscheinlich, dass er den Fundort von dieser übertragen hat. Die Species ist herzförmig mit tief herabsteigendem hinterem Rückenrand, hinten etwas zugespitzt, sehr dick, ungleichseitig, weisslich mit braunen, radienartig gestellten Zickzack-Flecken, innen weiss; zwischen den gezähnelten Quergürteln stehen feine Querlinien. Die breit herzförmige Lunula ist flach, gestreift, die Area schmal, ziemlich eingeschnitten, von stumpfen Rändern begrenzt. Die kurze Mantelbucht hat eine spitz dreieckige Form.

6. *Ch. declivis* Sowerby

Thes. p. 730. N. 81. t. 157. f. 123. 24. Deshayes Cat. Br. M. p. 104. N. 15.

Hab. —?

Ist weniger dick, aber hinten noch spitzer als vorige, hier in einen kurzen Schnabel verlängert, der durch die starke Neigung des hinteren Rückenrandes und ein geringes

Aufbiegen des Bauchrandes erzeugt wird. Die weissliche, seltner mit blassvioletten Flecken und Zickzacks, namentlich am Bauchrande, besetzte Aussenfläche trägt ziemlich dünne, entfernte Querrippen, zwischen denen niedrige Reifen stehen. Die herzförmige Lunula ist schwach vertieft, die Area mässig eingeschnitten. Auf der blassrothen Innenseite steht eine kleine, etwas abgerundet dreieckige Mantelbucht.

7. *Ch. rosalina* Rang.

Guérin Magas. de Zool. 1834. t. 42. Encycl. méth. t. 275. f. 6. Lamarck Hist. nat. *V. crebrisulca* var. N. 10. Hanley Recent Sh. Append. p. 358. t. 15. f. 56. Sowerby Thes. p. 726. N. 70. t. 160. f. 181. Deshayes Cat. Br. M. p. 102. N. 8. Chenu Illustr. t. 7. f. 2. *V. crebrisulca.*

Mare Senegalense.

Philippi's *V. rosalina* ist nicht die Species von Rang; sie ist von Sowerby als *V. affinis* bezeichnet worden und gehört zu *Anaïtis.* Unsere Species ist eiförmig, wenig hoch, wenig ungleichseitig, mässig dick, fest, an beiden Enden ziemlich gleichmässig abgerundet, gelblich oder hellbraun, rosenroth oder kastanienbraun gefleckt, zuweilen vierfach gestrahlt. Aussen ist sie dicht mit runden Querrippen bedeckt, die in der unteren Hälfte am dichtesten zu stehen pflegen; vor der langen, eingeschnittenen, gefleckten Area hören viele auf, die anderen enden in dicken Lappen und Knoten; an der schwach vertieften, herzförmigen, braunen Lunula bilden die auslaufenden Rippen, nachdem viele kurz vorher geendet haben, kleinere Knoten Das Innere ist weiss, die Mantelbucht ziemlich tief, eng, dreieckig, sehr spitz. Der Lunularzahn zeigt sich nur als schwache Erhebung.

8. *Ch. verrucosa* L.

Syst. nat. X. p. 685. N. 94. XII. p. 1130. N. 116, Mus. Ulr. p. 498. N. 57, var. ♂. Lister Hist. t. 284. f. 122. Gualtieri Index t. 75. f. H. Petiver Gazoph. t. 93. f. 17. Klein Ostrac. p. 147. §. 374. N. 8. D'Argenville Conch. I. t. 24. f. Q, III. t. 47. f. E_9. Adanson

Sénég. p. 216. t. 16. f. 1? Davila Cat. I. p. 333. N. 762. Gronov Zooph. p. 269. N. 1141. (synon. tot. excl.) Pennant Brit. Zool. IV. p. 94. t. 54. f. 48, *V. erycina*. Da Costa Brit. Conch. p. 185. t. 12. f. 1, *Pect. strigatus*. Born Mus. p. 60. t. 4. f. 7. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 267. N. 116. Chemnitz Conch. VI. p. 303. t. 29. f. 299. 300. Schröter Einleit. III. p. 114. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3269. N. 6. Poli Test. Sic. II. p. 90. t. 21. f. 18. 19. Olivi Zool. adr. p. 107. N. 1. Mus. Bolten p. 179. N. 15. Donovan Brit. Sh. II. t. 44. Montagu Test. Brit. p. 112. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 78. Dorset Cat. p. 34. t. 8. f. 1. Dillwyn Cat. I. p. 163. N. 12. Bosc Hist. nat. III. p. 45. Lamarck Hist. nat. Venus N. 7. Wood Ind. test. p. 33. N. 12. t. 7. f. 12. Turton Linn. Syst. IV. p. 219, Brit. Fauna p. 157, Conch. Dict. p. 231, Conch. dith. p. 140. N. 1. Gray Analyst 1838. VIII. p. 308. Fleming Brit. Anim. p. 446. Crouch Introd. Lam. t. 7. f. 6. Payraudeau Cat. p. 48. N. 81. Deshayes Encycl. méth. III. p. 113. N. 4, Expéd. Morée p. 99. N. 47. Costa Cat. p. 34. N. 2. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 43. N. 2, II. p. 34. D'Orbigny Moll. Canar. II. p. 106. N. 185. Hanley Recent Sh. p. 110. Krauss Südafr. Moll. p. 10. N. 1. Sowerby Conch. Man. f. 119 a. Deshayes Traité élém. t. 21. f. 1. 2. Forbes Report Aegean Sea p. 144. Thompson Report Ireland p. 262. Chenu Illustr. t. 1. f. 4. 5. Petit Journ. de Conch. 1851. II. p. 299. N. 1. Forbes et Hanley Brit. Moll. I. p. 401. t. 24. f. 3. Sowerby Thes. p. 727. N. 71. t. 160. f. 182. 83. Deshayes Cat. Br. M. p. 98. N. 1. Römer Krit. Unters. p. 26. N. 6. Hanley Linn. Conch. p. 65. Sowerby Brit. Sh. t. 4. f. 13. Mac Andrew Report N. East Atlant. p. 107.

= *V. nodosa* Dunker Moll. Guin. p. 57. N. 155.

Junior: *V. Lemanii* Payraud. Cat. p. 53. N. 91. t. 1. f. 29—31.

Junior: *V. cancellata* (nec Linné nec Lam.) Donovan Brit. Sh. IV. t. 115. Montagu Test. Brit. p. 574. Turton Linn. Syst. IV. p. 220, Conch. dith. p. 144. N. 4. t. 10. f. 3. Thorpe Br. Mar. Conch. p. 87.

Oceanus atlanticus Europam et Africam alluens (Mare Britannicum; Mare Mediterraneum; Insulae Canarienses et Capverdienses; Guinea inferior; Promont. Bonae Spei; Sinus Natalensis et Algoensis).

Die nördliche atlantische Grenze ist Grossbritannien; doch muss die Species dort nur stellenweise vorkommen, denn in den meisten englischen Reports wird sie nicht angegeben. Das Maximum der Grösse wird im Mittelmeer erreicht, und die Species nimmt sowohl nord- als südwärts von da an Häufigkeit und Grösse ab. Exemplare von den Canarischen Inseln sind klein, aber sehr reich gefärbt, ebenso erreichen die vom Cap nur geringe Grösse. Weshalb ich *La Clonisse* Adans. nur fraglich citire, habe ich in Krit. Unters. begründet. Die Species variirt mit Rücksicht auf die Altersstufen sehr; in der Jugend sind mehr oder weniger entfernte Querlamellen vorhanden, die durch deutliche Längslinien gekreuzt werden, was man an alten Stücken noch recht wohl in der Wirbelgegend erkennt; die Knoten und schiefen Furchen der Seiten zeigen sich von Anfang an, zunächst durch unregelmässige Faltungen und Verdickungen. Anfangs ist die Farbe hellbraun, auch bräunlich grau und rosenroth. Die hochrothen und rothbraunen Flecke, mit welchen namentlich die grossen und schweren Exemplare von Algier geziert sind, treten erst in späterer Zeit auf. Eine Spur von Lunularzahn auf dem Rande vor dem ersten Hauptzahn ist vorhanden. Die kleine Mantelbucht ist spitz dreieckig. Mit Rücksicht auf die erwähnte Veränderlichkeit, welche erst recht in die Augen fällt, wenn man zahlreiche Altersstufen von verschiedenen Fundorten vergleichen kann, vermag ich *V. nodosa* Dunk. nicht mehr, wie ich in Krit.

Unters. gethan, als gute Art anzuerkennen. Auch die Unterschiede, welche Turton bei seiner *V. cancellata* im Vergleich zur gleichalterigen *V. verrucosa* hervorhebt, erscheinen mir nicht wesentlich.

9. *Ch. tuberosa* Deshayes.

Cat. Br. M. p. 99. N. 2.

Nova Hollandia.

Wenn ich in Krit. Unters. bemerkte, es seien Exemplare der *Ch. verrucosa* von Neuholland bekannt geworden, so war diese Species gemeint. Sie ist noch dicker und mehr abgerundet als jene, mit breiten, hohen Quergürteln bedeckt, die vorn kleinere, mitten sehr kleine, hinten allmälig sehr gross werdende Knoten tragen, welche an den Seiten wie bei voriger in schief von den Wirbeln ausstrahlenden Reihen stehen. Auch sind die dicken, aufgeblasenen Wirbel längsgestreift. Die Lunula ist breiter als in *Ch. verrucosa*, feiner liniirt. Die Aussenseite ist strohgelb, die Innenseite weiss, mit kleiner, spitz dreieckiger Mantelbucht.

10. *Ch. Jukesi* Deshayes.

Cat. Br. M. p. 100. N. 3. Sowerby Thes. p. 728. N. 75. t. 161. f. 187—89, *V. crebrisulca* (non Lam.), et p. 787.

Portus Essingtonensis (Jukes); Insula Luzon Philippinarum (Cuming).

Erreicht nicht die Grösse der vorigen, denen sie sonst sehr verwandt ist. Sie ist mehr verlängert, die Quergürtel sind niedriger, dünner, überall mit Knötchen besetzt, die an den Seiten ebenfalls schief ausfahrende Reihen bilden und hinten in schiefe, knotige Rippen zusammenfliessen; die breiten Zwischenräume enthalten zahlreiche feine Querlinien. Auf weisser Grundfarbe stehen rothbraune, theils winkelige, theils drei bis vier Strahlen andeutende Flecken. Die breit herzförmige Lunula ist braun, die schmale, eingeschnittene Area ist in meinem Exemplar links purpurroth, rechts braun und roth gefleckt. Das Ligament liegt fast ganz verdeckt. Die weisse Innenseite trägt eine kleine, etwas stumpf drei-

eckige Mantelbucht. Die Innenränder sind sehr fein gezähnt. Der Lunularzahn ist ziemlich gross und steht dicht an dem ersten Hauptzahn.

11. *Ch. sculpta* Deshayes.

Proc. Z. S. Lond. 1853. p. 3. N. 11, Cat. Br. M. p. 100. N. 4.

Hab. — ?

Gehört ebenfalls noch zur Gruppe der *verrucosa*. Sie ist von fast kreisförmigem Umriss, sehr angeschwollen, fast gleichseitig, schwer, weiss; die regelmässigen, dünnen Quergürtel tragen an den Seiten Knötchen, vorn kleinere unregelmässige, hinten grössere; die Mitte ist fein gekörnt. Die herzförmige Lunula ist schwach ausgehöhlt, die schmale, etwas vertiefte Area auf einer Seite braun. Die weisse Innenseite zeigt eine kurze, enge, spitz dreieckige Mantelbucht.

12. *Ch. effossa* Bivona (Mscr.).

Philippi Moll. Sic. I. p. 43. N. 4. t. 3. f. 20, II. p. 34. Deshayes Cat. Br. M. p. 100. N. 5.

Mare Mediterraneum (Sicilia, Algeria).

Diese ist eine der seltensten mittelmeerischen Arten; ich habe nur 2 Exemplare gesehen, von denen ich eins besitze. Keine Species nähert sich so sehr der Kugelform als diese, wie das Verhältniss L : H : D = 28 : 28 : 25 mill. zeigt. Ueber die weissliche, hellbraun schattirte, mit dreieckigen, dunkelbraunen Flecken besetzte Oberfläche laufen stumpfe, gerundete breite Quergürtel, die, wie auch ihre Zwischenräume, fein quergestreift sind; hinten und vorn sind diese Gürtel dicht mit unregelmässigen, schwachen Kerben und welligen Längslinien bedeckt. Ganz ungewöhnlich gebildet ist die breite, nierenförmige, in der Mitte convexe Lunula, die in einer tiefen, mit senkrechten Rändern versehenen Höhle liegt, so etwa wie bei *Cardium retusum*. Die Area ist sehr schmal eingeschnitten, da die Hinterseite sich bis nahe zum tief versenkten Ligament regelmässig wölbt. Die innere Fläche besitzt weisse Farbe und lässt eine kleine, weit offene,

spitz dreieckige Mantelbucht erkennen. Ein kleiner warzenförmiger Lunularzahn steht unten am Rande dicht neben dem ersten Hauptzahn. Die inneren Ränder sind sehr fein gekerbt.

13. *Ch. alboradiata* Sowerby.

Thes. p. 732. N. 87. t. 161. f. 199.

Sinus Mexicanus.

Deshayes hält diese für *Mercenaria Mortoni*, was, der Figur und Beschreibung nach zu urtheilen, mir unrichtig erscheint. Sowerby vergleicht sie mit *Ch. oblonga*. Sie ist eiförmig, sehr verlängert, sehr ungleichseitig, dick, vorn abgerundet, hinten stumpf abgeschnitten, dick, mit mässig dünnen, dichten Quergürteln bedeckt, die an den Seiten laminös und an der Bauchgegend sehr dicht und stumpf werden. Die graubräunliche Oberfläche trägt zwei weissliche Strahlen. Auf der herzförmigen Lunula stehen feine Streifen.

14. *Ch. albina* Sowerby.

Thes. p. 733. N. 88. t. 161. f. 201.

Mare Chinense.

Von Gestalt der vorigen ähnlich, doch springt der Vordertheil etwas mehr vor, und die Lunularregion ist mehr ausgehöhlt. Die Querreifen werden gegen den Bauchrand hin ebenfalls dichter, bleiben aber scharf. Sonst wird nichts Wesentliches angegeben, so dass die Species sehr ungenügend beschrieben erscheint.

15. *Ch. foveolata* Sowerby.

Thes. p. 730. N. 80. t. 154. f. 46. Deshayes Cat. Br. M. p. 103. N. 12.

Mare Chinense.

Diese mir unbekannte Species weicht von den anderen dieser Section erheblich ab und neigt mehr zu *Anaïtis* hin. Sie ist herzförmig verlängert, ungleichseitig, etwas zusammengepresst, weiss, mit dünnen Lamellen besetzt, die vorn grösser sind, an den Wirbeln entfernter stehen, und deren Zwischenräume liniirt sind („*interstitiis striatis*“ ob in die

Quere oder Länge?). Die grosse, ei-herzförmige Lunula ist in der Mitte erhaben, gekielt. Die glänzend weisse Innenseite zeigt eine kurze, weit geöffnete, dreieckige Bucht.

Chione roscida Gould Proceed. Boston VIII. p. 31. gehört nicht hierher, sondern ist eine *Callista*.

Diagnosen neuer Heliceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Eine abermalige freundliche Sendung des Herrn Bland, welchem ich schon so viele interessante Novitäten verdanke, setzt mich in Stand, wiederum einige schöne neue Arten, vorzüglich von den Bahamas-Inseln, zu beschreiben. Es sind vorzugsweise einige bestimmte Gruppen, welche die Fauna dieser Inseln auszeichnen und dort vorherrschend sind, wenn sie sich auch auf den benachbarten westindischen Inseln wiederholen. Dieses sind 1. die ächten Glieder der Gruppe *Plagioptycha*, nämlich die, dem Namen entsprechend, wirklich mit der schrägen Basalfalte versehenen, wozu auch diese Sendung wieder einen schönen Zuwachs liefert; 2. die Gruppe der *H. varians*, *Troscheli* etc. und 3. die grossen Pupen der Section *Strophia*, hinsichtlich deren sie an Manchfaltigkeit nur von der Insel Cuba übertroffen wird. Die einzelnen Arten scheinen eben so variabel zu sein, wie manche der cubanischen, doch lassen sich hier wie dort die einzelnen Formen in der Regel auf bestimmte specifische Typen ziemlich leicht zurückführen.

Als unzweifelhaft neue Arten habe ich bisher folgende erkannt:

Helix Milleri Pfr. (1035 a.)

T. vix perforata, turbinata, solidula, confertim striata et sub lente subgranulata, carnea, strigis fuscis obliquis ornata;

spira conoidea, vertice acutiusculo, purpureo-fusco; anfr. 5 convexiusculi, ultimus ad peripheriam fascia nigricante et adjacente alba cinctus, antice breviter deflexus, basi parum convexus; apertura diagonalis, rotundato-lunaris; perist. roseum, intus distincte labiatum, marginibus vix convergentibus, dextro arcuato, vix expansiusculo, basali breviter reflexo, columellari perdilatato, supra perforationem fere appresso. — Diam. maj. 16, min. 14, alt. 10 mill.

Habitat „Long Cay" insularium Bahamensium. (Dr. Bryant.)

Diese hübsche Art, welche wahrscheinlich auch in anderer Färbung vorkommt, ist mit *H. varians Menke*, *gallopavonis Val.*, *Troscheli* Pfr. nahe verwandt, aber von allen leicht zu unterscheiden.

2. *Helix Salvatoris* Pfr. (1106 b.)

T. angustissime sed aperte umbilicata, depressa, tenuis, confertim striatula, nitida, pellucida, cornea; spira parum elevata, vertice minuto; sutura levissime subcrenulata; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus subdepresso-rotundatus, antice deflexus; apertura perobliqua, lunato-rotundata, tuberculo basali compresso, transverso, extus fossulam pallidam formante coarctata; perist. simplex, marginibus convergentibus, dextro recto, basali reflexiusculo, columellari sensim dilatato, patente. — Diam. maj. $14^1/_2$, min. 12, alt. 6 mill.

Habitat „Bight of San Salvador" Bahamensium (Dr. Bryant).

Nahe verwandt mit *H. Duclosiana* Fér., *Bahamensis* Pfr., *disculus* Desh. u. s. w., und mit diesen in die Gruppe Plagioptycha gehörig.

3. *Helix subacuta* Pfr. (1578 a.)

T. imperforata, depresso-turbinata, solida, carinata, oblique striata et superne dense granulata, fusca, ad peripheriam atrovirens; spira conoidea, obtusa; sutura minutissime subcrenulata; anfr. 5, superi planiusculi, ultimus subacute carinatus, antice non descendens, utrinque subinflatus; apertura perobliqua, subtriangulari-lunata, intus albida, nitidissima;

perist. album, incrassatum, marginibus remotis, callo intrante junctis, dextro breviter expanso, basali bidentato (dentibus remotis, dextro validiore, marginali, altero profundiore, obliquo), perdilatato, appresso. — Diam. maj. 42, min. 39, alt. 24 mill.

Habitat in insula Jamaica. (W. T. March.)

Als ich bei der Bestimmung dieser, sowohl an *H. acuta* als an *H. carmelita* erinnernden Art mein gesammtes Material mit den theils zu *H. acuta*, theils zu *H. lucerna* citirten Abbildungen verglich, fand ich, dass, wie auch Herr Bland mich aufmerksam machte, dieselbe mit keiner der verwandten vereinigt werden kann. Vielleicht bin ich auch im Vereinigen anscheinend sehr verschiedener Formen unter dem Namen *acuta Lam.* in meiner Monographie zu weit gegangen, wozu mich indessen in einzelnen Fällen die vorhandenen Uebergangsformen vollkommen berechtigten. Indessen finde ich mich doch genöthigt, eine der von Férussac vortrefflich abgebildeten Arten, welche er anfangs als *H. Julia* unterschieden hatte, welche dann aber mit sämmtlichen Figuren der Tafel 56 B. als *H. lucerna* zusammengeworfen wurde (während die wahre Müller-Chemnitz'sche *H. lucerna* gar nicht darunter zu finden ist) als selbstständig wiederherzustellen, mit folgender Diagnose:

4. *Helix Julia* Férussac. (1553 a.)

T. imperforata, *turbinato-semiglobosa*, solida, striatula et undique minute granulata, fusca, fascia pallida supra medium notata; spira convexo-conoidea, vertice obtuso; sutura linearis, submarginata; anfr. $5^1/_2$ vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus utrinque convexior, medio obtuse angulatus, antice parum deflexus, basi profunde biscrobiculatus; apertura perobliqua, oblique lunaris; perist. incrassatum, marginibus remotis, callo crasso junctis, dextro sublate expanso, basali bidentato *(dentibus subapproximatis, dextro validissimo)*, reflexo, appresso. — Diam. maj. 33, min. 28, alt. 19 mill.

Helix Julia (Helicodonta) Fér. Prodr. p. 35. Nr. 127; Hist. t. 56 B. f. 1.

Helix lucerna var. β Pfr. Mon. Helic. I. p. 315.

Habitat in insula Jamaica.

Von *H. lucerna* unterscheidet sich diese Art ausser der Gestalt hauptsächlich durch die nahe stehenden, dicken, fast wie bei *H. lychnuchus* gebildeten Zähne.

5. *Pupa Milleri* Pfr.

T. profunde rimata, oblonga, solida, sculptura variabilis, sublaevigata, aut striis levibus confertissimis, rarissime plicis elevatis distantioribus sculpta, opaca, cretacea, rarius strigis parcis corneis ornata; spira sursum in conum acutiusculum terminata; sutura levissima; anfr. 11—12 plani, ultimus antice leviter ascendens, basi turgidus, subcompressus; apertura verticalis, lunato-rotundata, intus livido-carnea, dente parietali valido et columellari parvulo profundo munita; perist. crassum, productum, marginibus callo valido elevato junctis, externo reflexo, columellari perdilatato, arcuatim revoluto. — Long. 31—39, diam. $11\frac{1}{2}$—13 mill.

Habitat Duck Key („Exuma Group") insularum Bahamensium (W. W. Miller).

Wenn auch bei dieser Art die Sculptur eben so variabel ist, wie z. B. bei den cubanischen *P. maritima* und *Sagraiana*, so wird doch die specifische Zusammengehörigkeit der verschiedenen Individuen durch die vollkommen übereinstimmende Bildung des convex-zugespitzten Anfangskegels, sowie durch die durchaus constante Bildung des verdickten, zusammenhängenden und nach aussen zurückgeschlagenen Mundsaumes bewiesen.

Von grossem Interesse sind einige zugleich erhaltene junge Individuen dieser Art in Beziehung auf die von E. v. Martens (Malak. Bl. 1859. S. 209) zuerst beobachteten inneren Zahnleisten in den ersten Windungen, eine Beobachtung, welche ihn auf die höchst wahrscheinliche Vermuthung leitete, dass *Helix pentodon* Mke. ebenfalls eine junge Pupa sei, deren ausgebildete Form noch zu constatiren wäre. Dass es sich wirklich so verhält, darüber hege ich gegenwärtig kaum noch einen Zweifel, obgleich ich weder das Originalexemplar der *H. pentodon* noch die später in Cuming's Sammlung so bezeichneten vergleichen kann. Nämlich das

kleinste meiner Exemplare, mit 5 Windungen, ist der damals unter meinen Augen angefertigten, sehr treuen Abbildung der *Hel. pentodon* in der neuen Ausgabe des Chemnitz'schen Werkes (Taf. 100. Fig. 32—34) so ähnlich, dass man sie fast für identisch halten könnte. Der trochusartige Bau, der scharfe Kiel, die 4eckige Mündung sind ganz gleich, die beiden Zähnchen auf der Mündungswand, die beiden auf dem Basalrand und das Columellarzähnchen sind in derselben Stellung vorhanden, jedoch schwächer, aber der Nabel ist beträchtlich enger als bei jener Abbildung. — Ein 2tes junges Exemplar (von 7 Windungen) ist ebenfalls noch scharf gekielt, mit engem Nabel und 4eckiger Mündung, lässt aber ausser dem Columellarleistchen keinerlei Callusbildung mehr bemerken.

6. *Pupa Bryanti* Pfr.

T. breviter et profunde rimata, subperforata, oblonga, solida, castanea, plicis obtusis subdistantibus albis munita; spira sursum in conum obtusulum, apice pallide corneum attenuata; anfr. 9—10 vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus antice parum ascendens, basi juxta rimam subcompressus; apertura verticalis, subovalis, intus saturate castanea, plica parietali parva profunda, columellarique obsoleta munita; perist. album, subincrassatum et breviter reflexum, marginibus callo albido junctis, dextro arcuato, columellari superne dilatato. — Long. $18^1/_2$—21, diam. 7 mill. Ap. c. perist. $7^1/_3$ mill. longa, 6 lata.

Habitat in parte meridionali insulae Inagua Bahamensium.

Diese zierliche Art ist einerseits mit *P. alvearia* Dillw., welche in verschiedenen schönen Varietäten ebenfalls zu Great Inagua von Herrn W. W. Miller gesammelt wurde, andererseits mit *P. microstoma* Pfr., welche ich ausser von Cuba auch von Haiti und Portorico besitze, zunächst verwandt.

7. *Ctenopoma Bryanti* Pfr.

T. perforata, oblongo-turrita, truncata, solidula, spiraliter lirata et striis confertissimis liras transgredientibus sculpta,

opaca, albida; anfr. superst. 3—$3^1/_2$, convexi, sutura canaliculata, crenulata disjuncti, ultimus antice breviter solutus, dorso carinatus; apertura subverticalis, angulato-lunaris, intus alba, nitida; perist. continuum, margine dextro recto, sinistro duplicato, limbo externo breviter patente, subcrenulato. — Operc. normale. — Long. 16, diam. 9 mill. Apert. intus $5^2/_3$ mill. longa, 5 lata.

Habitat Great Inagua Bahamensium (Dr. Bryant).

Diese neue Art ist in Grösse und allgemeiner Gestalt dem Ct. bilabiatum Orb. (salebrosum Mor.) von Cuba ähnlich, unterscheidet sich aber sehr von demselben durch seine Spiralreife, viel feinere Längsstreifen, etwas mehr ovale Mündung u. s. w. Der Deckel trägt die normalen Charaktere von Ctenopoma, ist aber, der Mündung entsprechend, auch mehr oval als bei Ct. bilabiatum, und der Rand seiner Windungen nicht so leistenartig erhoben.

Limax variegatus, kosmopolitisch.

Notiz von F. D. Heynemann.

Meine Untersuchungen über nackte Schnecken sind einige Jahre unterbrochen gewesen. Nachdem ich in der neuesten Zeit wieder begonnen, mich mit diesen Thieren etwas zu beschäftigen, bin ich durch Herrn O. Mörch in Copenhagen, der mir ein Spiritusexemplar des Limax variegatus Drap. aus Sidney in Australien zusandte, veranlasst worden, eine Vergleichung mit dem in diesen Blättern (Band XI und XII) beschriebenen:.

Limacus Breckworthianus Lehmann (Limax bicolor Selenka) aus Sidney anzustellen. Die anatomischen Verhältnisse (Radula und Kiefer ausgenommen) vollständig ausser Berücksichtigung lassend, fand ich dennoch bald, dass Limacus Breckworthianus mit dem Sidney'schen Limax variegatus

höchst wahrscheinlich identisch sei, und es bedurfte nur einer Besichtigung der Typen Lehmann's und Selenka's, die mir sammt den mikroskopischen Präparaten zu diesem Zwecke bereitwillig überlassen wurden, um dies zur unbezweifelten Gewissheit zu machen.

Ein solches Resultat wird um so weniger befremden, als die nahe Verwandtschaft mit Limax durch Lehmann selbst hervorgehoben war und die Unterscheidungszeichen zwischen Limax und Limacus seit der Beschreibung des Limax bicolor gleichsam aufgehoben gewesen sind. Dass nämlich die innere Schale, an deren Stelle sich bei Limacus nur Kalk in Plättchen abgelagert befinden soll, in normaler Weise vorhanden ist, hat Selenka gefunden, und der Kiel am Schwanzende, der dem Limacus fehle, ist von demselben — vielleicht der Gattungsdiagnose wegen — als mögliche Contraction von Muskeln erklärt worden.

Allerdings ist der Kiel an Spirituspräparaten kaum zu erkennen, doch zeigen ihn die jungen (Lehmann'schen) Exemplare des Göttinger Museums noch deutlich genug. Spiritusexemplare des hiesigen Limax variegatus und desjenigen von Sidney sind nicht zu unterscheiden, und die Zähne der Radula sind sich einander völlig gleich.

Nach Constatirung der Identität entsteht die Frage, wo die Species eigentlich einheimisch ist, und ob wir sie wirklich als europäische erklären können. Unter Nacktschnecken aus Neuseeland, die mir vom Custos des Godeffroy'schen Museums in Hamburg, Herrn Schmeltz, vor ein paar Jahren gesandt wurden, befanden sich mehrere Limaces, die ich leicht als variegatus bestimmen konnte, und seitdem ist die Art in die Verkaufskataloge genannten Cabinets aufgenommen. Dass sie in Nord-Amerika vorkommt (Binney, Stimpson etc.) ist länger und allgemeiner bekannt. Auf Madeira, wo neben der Ueberzahl eigenthümlicher Formen so manche der weitverbreiteten Arten getroffen wird, ist sie auch. (Albers). In ganz Europa ist sie allgemein, und da sie auch in Süd-Russland (der Ukraine und in Taurien, Kaleniczenko) gefunden, so ist es

mindestens nicht unwahrscheinlich, dass sie auch noch weiter östlich lebe. Daher dürfte die angeregte Frage nach dem ursprünglichen Vaterland des Limax variegatus schwerlich je entscheidende Beantwortung finden. Indessen, dass er von unseren älteren Schriftstellern hundert Jahre später als andere gemeine europäische Arten abgebildet wird, dies berechtigt noch nicht zum Schluss auf Einwanderung oder Einschleppung in Europa; vielmehr gehört wohl das schöne Thier zur Gruppe des *cinereo-niger*, oder mindestens sehr in ihre Nähe, und der Typus dieser Gruppe ist durchaus europäisch.

Ueber einige Landschnecken des oberen Amazonenstromgebiets.

Das zoologische Museum in Berlin hat in letzter Zeit eine kleine Reihe von Landschnecken erworben, welche im oberen Peru am Chanchamayo, Zufluss des Ucayali, eines der Quellflüsse des Amazonenstroms, von einem Deutschen, Herrn Thamm gesammelt worden sind und mehrfaches Interesse in Betreff der Verbreitung und der individuellen Variation einzelner Arten darbieten. Es sind folgende:

Helix (Solaropsis) rosarium Pfr. monogr. III. p. 247.; Chemn. ed nov. 124, 25—27; Reeve fig. 569.

Nicht nur die Oberseite, sondern auch die untere der letzten Windung ist mit verhältnissmässig grossen und zahlreichen runden Körnchen bedeckt; Spirallinien vermisse ich dagegen an der Basis, und auch die radiale Streifung ist kaum nennenswerth. Die Körnchen stehen ziemlich in quincunx, es lassen sich daher verschiedene schiefe Reihen ihrer Anordnung in Gedanken ziehen. Windungen $4^1/_2$; die letzte obere gegen die Naht einwärts abfallend, in der Peripherie stumpfkantig, wie auch Dr. Pfeiffer l. c. zwar nicht von

der Windung selbst, aber deutlich bei Beschreibung des Mundsaums es angiebt. Die oberste Fleckenreihe steht da, wo die Oberseite gegen die Naht zu abzufallen beginnt; zwischen ihr und der Naht hören die Körnchen auf, dafür tritt eine etwas schiefe Streifung ein und von jedem Flecke geht eine etwas blassere braune Verlängerung centripetal bis zur Naht (Pfeiffer's flammae a sutura exeuntes). Die zweite Fleckenreihe steht auf der Kante der Peripherie, die dritte auf der Unterseite, der vorigen näher als dem Nabel.

Diam. maj. 20, min. 15, alt. 11 Mill.*); apert. long. 11, alt. 10 Mill.

Zwei unter sich sehr übereinstimmende Exemplare. Pfeiffer giebt als Vaterland die Ufer des Amazonenstroms an.

2. *Helix (Solaropsis) Castelnaui Deville et Hupé,* Guérin mag. zool. 1850, 14; Castelnau expédition dans l'Amérique du Sud, Moll. pag. 11. pl. 2, fig. 4.

Der vorigen sehr nahe, aber beträchtlich kleiner bei genau gleicher Windungszahl, ohne Spur einer peripherischen Kante; Granulation und Zeichnung genau dieselbe; die vorletzte Windung ein wenig über die letzte erhaben, die obere kaum sich über die vorletzte erhebend.

Diam. maj. 12½, min. 10, alt. 7½ Mill.; apert. long. 6½, alt. 6 Mill.

In Hupé's Beschreibung ist die Granulation gar nicht erwähnt und seine Exemplare von Sarayacu ebenfalls in Peru (am Ucayali) sind beträchtlich grösser, fast so gross als rosarium. Beschreibung und Abbildung lassen die Flammen über die ganze Oberseite sich erstrecken, und Fig. 4a fügt ein weiteres Band dicht um den Nabel hinzu, dessen in der Beschreibung keine Erwähnung geschieht. Dagegen passt Fig. 4b

*) Die Höhe messe ich von der Spitze bis zu derjenigen Ebene, welche durch die tiefste Stelle des Mundsaums und die senkrechte Stellung der Windungsachse auf dieselbe bestimmt wird, daher meine Angaben der Höhe immer etwas grösser ausfallen als diejenigen von Dr. Pfeiffer.

(Seitenansicht) so gut, dass ich mich nicht entschliessen kann, aus der vorliegenden eine neue Art zu machen.

3. *Bulimus (Borus) Valenciennesi* Pfr. symbol. II. 1842; mon. I. p. 18.; Fér. pl. 146. fig. 1. 2. *Bul. Popelairianus* Nyst Bulletins de l'Académie royale de Bruxelles XII. 2. 1845. pag. 151. pl. 3. Reeve fig. 204. *Bul. maximus* (Sow.) Hupé bei Castelnau. Moll. pag. 24. pl. 4. fig. 1.

Ein ausgezeichnet grosses Exemplar mit weniger steiler Mündungswand, wie es z. B. die citirte Figur von Reeve im Gegensatz zu derjenigen in Philippi icon. und Chemn. ed. nov. 68. 3. zeigt. Die scharfe Rippenstreifung der obersten Windung ist sehr schön erhalten; die zweite Hälfte der letzten Windung zeigt eine auffallend grobe Sculptur, zahlreiche, dem Mundsaum parallele Streifen kleiner zackiger Erhabenheiten, auf denen die Epidermis verloren zu gehen beginnt; dagegen fehlen allen Windungen die blassen langen Zickzackstreifen, welche so oft bei dieser Art vorkommen. Dass zoologische Museum besitzt ausserdem 10 Exemplare dieser Art, worunter solche mit steiler Mündungswand mit und ohne jene Zickzackzeichnung und ebenso solche mit minder steiler Wand mit und ohne Zickzack. Constant ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren der Höcker auf der Mündungswand nahe der Einfügung des Aussenrands und die dunkel violetröthliche, nächst der Naht weisse Färbung der oberen Windungen. Die drittletzte und vorletzte Windung zeigt bald nur Körner, bald Körner und Spirallinien. Der Nabel ist bei dem von Thamm erhaltenen Exemplar nicht geschlossen, sondern etwas offen, obwohl der Mundsaum vollständig ausgebildet, so dass also auch für diese Art wie für *B. ovatus* und *oblongus* in der Diagnose *testa subimperforata* gesagt werden könnte. Die Weite der Variationen in Grösse und relativer Breite ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung der Maasse einiger mir vorliegender Exemplare.

a) Long. 148 diam. maj. 97 min. 75; apert. alt. 76½ lat. intus 45 Mill.
b) „ 141 „ „ 94 „ 68½ „ „ 81 „ „ 41½ „
c) „ 126 „ „ 96 „ 71; „ „ 76½ „ „ 43 „
d) „ 130 „ „ 86 „ 66; „ „ 74½ „ „ 40 „

Die Exemplare a) und c) mit wenig steiler, b) und d) mit steiler Mündungswand.

Ei elliptisch, weiss, 35 Mill. lang, 21 Mill. im Querdurchmesser.

Bis jetzt war als Vaterland nur: innere Provinzen von Brasilien angegeben. Hupé, dessen *B. maximus* nach Vergleichung der Figur unzweifelhaft diese Art ist, giebt Bolivia an. Einzelne der innersten Provinzen Brasiliens, ein Theil von Bolivia und die Gegend von Peru, in welcher Thamm sammelte, bilden aber in der natürlichen Geographie ein Gebiet: das Quellgebiet des Amazonenstroms. Ob die Exemplare mit steiler Mündungswand geographisch von denen mit minder steiler sich trennen, darüber giebt das mir vorliegende Material keinen Aufschluss. Nyst's *Popelairianus* gründet sich auf ein Exemplar mit wenig steiler Mündungswand und ohne Zickzackstreifen; der Name bezieht sich nicht auf den Fundort, welcher nicht näher angegeben ist, sondern auf den Finder, Herrn Baron de Popelair de Terloo.

Bulimus proximus Sowerby, conchol. illustr. fig. 102 und Reeve conch. icon. fig. 607, scheint mir nach diesen Abbildungen zu urtheilen nichts Anderes als ein kleiner *B. Valenciennesi* mit steiler Mündungswand zu sein; dafür spricht namentlich die nach unten bauchige Form der unteren Windung. Dagegen finde ich unter dem Namen *B. proximus* in der Albers'schen Sammlung und unter dem ganz unrichtigen *B. Cantagallanus* in der älteren Sammlung des Berliner Museums mehrere Exemplare ohne nähere Angabe des Fundortes, welche durch die Form der unteren Hälfte der letzten Windung und diejenige der Mündung sehr auffällig von *B. Valenciennesi* sich unterscheiden. Ich nenne sie, damit das Kind einen Namen habe

3. b. *Bulimus (Borus) accelerans* n. sp. Testa subimperforata, ventricose ovata, sub epidermide brunnea rufofusca; sutura albida, crenulata, anfractus $5^1/_2$—6, supremi costati, antepenultimus et penultimus rufofusci, granulis subtilissimis et lineis spiralibus frequentibus sculpti, ultimus valde obliquus, ovatus, ruditer striatulus et malleatus, epidermide luteobrunnea tectus, granulis lineisve spiralibus carens; apertura parum obliqua, dimidiam longitudinem superans, superne valde acuta, inferne rotundata; peristoma album, incrassatum, breviter reflexum; margo externus modice, columellaris valde arcuatus, levi impressione a pariete aperturali distinctus, hic ultimus superne tuberculo obsoleto munitus.

a) Long. 110, diam. maj. 74, min. 61; apert. alt. 66, lat. intus 36 Mill.
b) „ 90, „ „ 57, „ 47; „ „ $54^1/_2$ „ „ 25 „

Vaterland nicht näher bekannt, vermuthlich nach Aehnlichkeit mit der vorigen und folgenden Art ebenfalls aus dem oberen Gebiet des Amazonenstroms. Gleicht in der verhältnissmässigen Grösse der Mundöffnung und dem Vorhandensein eines Höckers auf der Mündungswand dem *Bul. Valenciennesi*, in der schärfer ausgeprägten, constanten Spiralstreifung der oberen Windungen, dem Umriss der Mündung und der Verjüngung des letzten Umgangs nach unten mehr dem *Bul. Sanctae-Crucis*. Die Aussenwand ist weniger gebogen als bei *B. Valenciennesi* und sogar etwas weniger als bei *S. Crucis*. Der Columellarrand wölbt sich nach vorn convex hervor, ähnlich wie bei *Bul. Lichtensteinii*.

Ein unausgewachsenes Exemplar mit dünnem, scharfem Mundrand und 5 Windungen zeigt die Zickzack-Zeichnung des Valenciennesi, ist aber nach unten verjüngt, bleibt mir daher zwischen *Valenciennesi* und *accelerans* zweifelhaft. Sollte jene Ausbauchung erst in der letzten Windung eintreten, so würde der Unterschied der neuen Art an Werth verlieren, und es könnte der Verdacht entstehen, ob nicht einzelne Exemplare der ersten Art einen Mundsaum bilden

und ihr Wachsthum abschliessen, während sie die jugendliche Form des Umrisses beibehalten und solche eben diesen *accelerans* bildeten. Ein ähnlicher Verdacht ist mir schon im indischen Archipel bei einzelnen Formen von *Helix zonaria* und *Bulimus perversus* aufgestiegen.

4. *Bulimus (Borus) Sanctae Crucis* Orb. (barbarisch *Santa Cruzii* geschrieben) 1835; voy. Am. mér. moll. p. 502. pl. 37. fig. 1. 2. *Bul. huascari Tschudi* mscr., *B. maximus* var. minor Troschel Arch. f. Naturgesch. XVIII. 1852. p. 186. — *Bul. lacunosus* (non Orb.) Reeve fig. 208; Castelnau, moll. pl. 5. f. 1. 2.

Vier Exemplare, welche in der allgemeinen Form recht gut mit den beiden citirten Abbildungen stimmen, während Orbigny's *lacunosus*, pl. 37. fig. 56. weit schlanker und nach oben mehr zugespitzt ist. Die oberen Windungen haben noch sehr viel Aehnlichkeit mit denen von *Bul. Valenciennesi*, nur finden sich zwischen den Körnchen regelmässig Spiralstreifen, welche bald mehr bald weniger hervortreten. Die vorletzte Windung ist bei allen ausgezeichnet granulirt, und diese Granulation erstreckt sich bei zwei Exemplaren noch auf reichlich die Hälfte der letzten Windung. Auf der zweiten Hälfte derselben fehlt die Granulation, und es treten hammerschlagartige Eindrücke und kurze linienförmige in der Spiralrichtung liegende Vertiefungen mehr oder weniger zahlreich hervor. Die letzte Windung ist auffallend schmal, die Mündung daher enger als bei dem vorigen. Unmittelbar vor der Mündung steigt die letzte Windung bei diesem wie bei der vorher erwähnten Art ein wenig in die Höhe.

Das schlankste und das breiteste der vorliegenden Exemplare geben folgende Maasse;

a) Long. 99, diam. maj. 54, min. 45; apert. alt. 52, lat. intus 25 Mill.
b) „ 95, „ „ 56, „ 48; „ „ 50, „ „ 24 „

Pfeiffer's Beschreibung von *Santacruzii* monogr. helic. I. p. 23. würde vollkommen passen, wenn der Granulation erwähnt wäre. Orbigny fand die Art bei Santa Cruz de la

Sierra im oberen Gebiet des Madeira, eines der unteren Nebenströme des Amazonenstroms.

Tschudi fand seinen *B. huascari* ebenfalls am Chanchamayo.

Castelnau dagegen fand seinen *lacunosus*, den ich ebenfalls für *Sanctae Crucis* und nicht für *lacunosus* Orb. halten möchte, in der Provinz Chuquisaca (Bolivia) ohne nähere Angabe, ob im Amazonen- oder La Plata-Flussgebiet derselben.

Verwandt mit dieser Art ist *Bul. maximus* Sow. conch. illustr. fig. 63 = Reeve fig. 337 = *cremnoecus* Orb. voy. Am. mér., moll. pl. 35, grösser und schlanker und nach den Beschreibungen ohne Spiralstreifen (Exemplare liegen mir nicht vor).

Es scheint, als dürfe man innerhalb der Gruppe Borus eine eigene kleinere Unterabtheilung annehmen, deren Arten alle aus demselben Gebiete, in der Granulation und rothbraunen Färbung der oberen Windungen, weissen Farbe der Naht und des Mundsaums übereinstimmen und folgendermaassen sich unterscheiden:

B. Valenciennesi: Gross, nach unten aufgeblasen, Mündung ziemlich rund, Aussenwand stark gebogen. Mit oder ohne Spiralsteifen auf den oberen Windungen; mit oder ohne weisse Zickzackzeichnung.

B. accelerans. Mittelgross, eiförmig, Mündung über die Hälfte der Länge, birnförmig, Aussenwand wenig gebogen. Spiralstreifen.

B. maximus. Gross, aber schmal. Mündung klein, nicht die Hälfte der Länge. Keine (?) Spiralstreifen.

B. Sanctae Crucis. Mittelgross, schmal. Mündung die Hälfte der Länge. Spiralstreifen.

B. lacunosus. (Orb., non Reeve.) Unter Mittelgrösse, schmal, nach oben zugespitzt. Mündung weniger als die Hälfte.

Kleinere hieher gehörige Arten (?) sind *Bulimus Matthewsii* Orb. und *Bul. Castelnaui* Hupé.

Vielleicht, dass mit der Zeit noch mehr Mittelformen

gefunden werden, welche die genannten noch enger untereinander verknüpfen.

5. *Bulimus (Orphnus) foveolatus* Reeve conchol. icon. fig. 526. 1849. Troschel Arch. f. Naturgesch. XVIII. 1852. p. 188; Pfr. mon. III. p. 305. — *Bul. mahogani* (Sowerby conchol. illustr. fig. 59. 1833 ?) Pfr. mon. II. pag. 24. Chemn. ed. nov. 13, 1. 2. *Bul. impressus* Tschudi mscr. Zwei im äusseren Umriss ziemlich abweichende Exemplare, wie die folgenden Maasangaben zeigen:

a) Long. 75, diam. maj. 35, min. 29; apert. alt. $37^1/_2$, lat. intus. 17 Mill.
b) „ $68^1/_2$, „ „ 37, „ 31; „ „ 35, „ „ 16 „

Die für vorliegende Art so eigenthümlichen hammerschlagartigen, verhältnissmässig grossen Gruben der obersten Windungen erstrecken sich bis auf die dritte und gehen dann rasch in die merklich engere Crenulirung der Naht über. Das schlankere Exemplar zeigt auf der epidermislosen Schale längs der vorletzten Windung und der ersten Hälfte der letzten ein breites weissliches Band etwas über der Höhe der Naht, welches auch auf der Figur in der neuen Ausgabe von Chemnitz gezeichnet ist. Das breitere Exemplar, in seinem Umriss dieser und der Abbildung bei Reeve ähnlich, zeigt auf der zweiten Hälfte der letzten Windung eine in Fetzen sich ablösende, mit zahlreichen blass olivenfarbigen Spiralbändern gezierte Epidermis, welche Bänder bei Durchnässung weit undeutlicher werden, also wie bei den hydrophanen philippinischen Cochlostylen durch Eindringen der Luft unter die Epidermis verursacht sind. Vom Neufchâteler Museum erhielt das Berliner vor Kurzem zwei Exemplare derselben Art von Tschudi gesammelt und mit dessen Manuscriptnamen *impressus* bezeichnet, welche in der Form zwischen den zwei obengenannten die Mitte halten, kein weisses Band zeigen, und deren Epidermis ebenfalls, doch mehr fleckenweisse, nicht in Bändern, hydrophan wird; beide zeichnen sich individuell dadurch aus, dass über den normalgebildeten Mundsaum hinaus noch eine Strecke, bei der einen $^1/_5$ Umgang, bei der

andern viel weniger, die Schale weiter gebaut ist, in farbloser, grobgerunzelter Weise, wie bei nach Verletzung restaurirten Schalen.

Angesichts der Verschiedenheit unserer Individuen scheint es mir doch nicht so ganz unwahrscheinlich, dass auch der noch bedeutend kürzere *B. mahogani* Sow., da er nach der Abbildung im Uebrigen übereinzustimmen scheint, noch in den Kreis dieser Art gehöre; wenigstens ist er meines Wissens noch nicht anderswo untergebracht worden.

Es ist auffallend, wie sehr die angebliche Varietät von *Bulimus Tupacii* bei Orbigny, voy. Am. mér., pl. 38. fig. 4. 5. unserm *foveolatus* gleicht, so dass ich sie gerne dafür halten würde, wenn die Beschreibung nur einigen Anhalt für die Sculptur gewähren würde.

Reeve's Exemplar ist von Lobb bei „Vitoe nahe Sarma (ob Tarma in der Provinz Junin?) in Hochperu" gesammelt. Tschudi giebt einfach die Urwälder Peru's an, also jedenfalls auch das Amazonenstromgebiet.

Aehnlich in der Form, aber nach der Beschreibung durch die Sculptur der oberen Windungen verschieden, ist *Bul. Sangoae* Tschudi, Troschel loc. cit. S. 187. Taf. 6. Fig. 1. ebenfalls aus den Urwäldern Perus und zwar bei Sangoa.

6. *Bulimus (Orphnus) bifasciatus* Philippi icon. Bd. II. Taf. 3. Fig. 5. 1845; Pfr. mon. II. pag. 199; IV. pag. 487. Tschudi und Troschel loc. cit. S. 192.

Das von Thamm erhaltene Exemplar zeichnet sich durch stärkere Wölbung des Aussenrandes, und damit rundere Form der Mündung, vor den mir sonst bekannten, mit der Philippi'schen Abbildung besser übereinstimmenden aus. Bei allen mir vorliegenden Exemplaren finde ich aber die vorletzte Windung dicht über ihrer Naht mit der letzten auffällig hervorgebaucht.

Reeve's *Bulimus Spixii*, fig. 182 (nicht 180), von Pfeiffer hierher citirt, weicht, bei sonstiger Uebereinstim-

mung, durch den Einschnitt des Columellarrandes auffällig ab; sollte dieses eine individuelle Abnormität sein?

Philippi nennt als Vaterland „die Wälder Perus," Tschudi „die Wälder östlich von Huancavelica nach dem Flusse Apurimac" (Zufluss des Ucayali), also wieder das obere Amazonenstromgebiet.

7. *Bulimulus (Drymaeus) canaliculatus* Pfr. mon. II. pag. 93; Reeve conch. icon. f. 256.

Ein Exemplar, grösser als das bei Reeve abgebildete, (long. 43, diam. maj. 23, min. 17, apert. alt. 22, lat. intus 10 Mill.) der Mundsaum an beiden Rändern breit umgeschlagen, weiss, oben auf jeder Windung eine Spiralreihe breiter, unter sich zusammenfliessender, schwarzer Flecken, etwas unter der Mitte ein schmales schwarzes Spiralband in die Mündung hineinlaufend. Die Runzeln flach, zahlreich, wellenförmig und oft schief, über die regelmässig in kleinen Entfernungen folgenden stark markirten Anwachsstreifen weglaufend. Diese Sculptur nähert unsere Schnecke der Gruppe Pelecychilus (Typus *Bul. distortus*), welche ich unter den wahren Bulimus gelassen; doch scheint mir eine nähere Verwandtschaft zu den folgenden und damit zu Bulimulus zu bestehen.

Pfeiffer giebt als Vaterland Bolivia, Reeve Neugranada, Beide angeblich nach Cuming an. Das Wiederauffinden der Art am Chanchamayo spricht mehr für die Richtigkeit von Pfeiffer's Angabe.

8. *Bulimulus (Drymaeus)? murrinus* Reeve conch. ic. f. 273; Pfr. monogr. IV. pag. 443. — confer. *cantatus* Reeve fig. 375.

Testa perforata, ovato-fusiformis, laevigata, albida vel flavida, plerumque strigis numerosis undulatis, saepe inter sese confluentibus, nigrofuscis picta; spira conica, acuta; anfr. $6^1/_2$, convexiusculi, ultimus basi compresso-angulatus, columella arcuata; apertura perpendicularis, dimidiam longitudinem aequans, elliptica, supra et infra acutangula, fauce roseo-violacea; peristoma undique aequaliter expan-

sum, album, margine externo supra leviter sinuatim flexuoso.

a) Long. 40, diam. maj. 20, min. 15; apert. alt. 20, lat. intus 10 Mill.
b) „ 43, „ „ 17½, „ 13½; „ „ 19, „ „ 8½ „

Es liegen mir 17 von Thamm erhaltene Exemplare vor, davon vier aussen einfarbig (zwei weiss, eins isabellfarben mit Spuren von Striemen, eins trüb grau) und dreizehn dunkelgestriemt auf hell isabellfarbenem oder fast weissem Grund, bei fünf der letzteren die Striemen mehr unter sich getrennt, bei den acht übrigen auf der letzten Windung grossentheils so zusammenfliessend, dass neben einzelnen Lücken nur die Nahtgegend und zwei Spiralreihen kleiner, oft pfeilförmiger Flecken für die Grundfarbe übrig bleiben; zuweilen ist auch die Nahtgegend von dunkeln strahlenförmigen Linien durchzogen. Der Kamm um den Nabel bleibt oft doch nicht immer hell. Das Innere der Mündung ist bei den einfarbigen Exemplaren mehr rosenroth, bei den gezeichneten mehr violet und meist etwas blässer. Der äussere Umriss der Schale wechselt, wie schon die obigen Maasse andeuten, zwischen der schlanken Gestalt, welche Reeve's Figur von *murrinus* zeigt, und einer breiten, ovalen, wie bei *cantatus* Reeve fig. 375; es ist nur die von allen Thamm'schen Exemplaren abweichende Zeichnung, welche mich abhält, letztere mit hierherzuziehen.

Bulimulus convexus Pfr. sp. aus Neu-Granada, mon. IV. pag. 444, unterscheidet sich nach einem von Cuming erhaltenen Exemplar der Albers'schen Sammlung von den vorliegenden durch eine gröbere Streifung, hammerschlagartige Eindrücke, durchschnittlich schlankere Gestalt und vor Allem durch die Bildung des Columellarrandes, welcher in der Mitte wie flach ausgeschnitten ist und darunter eine knotenartige Anschwellung zeigt (columella supra basin nodifera), wovon bei unserer Art nur eine sehr leise Andeutung zu erkennen ist. Ferner ist *B. spectatus* Reeve, ebenfalls aus Neu-Granada, zu vergleichen; von den Reeve'schen Abbildungen dieser Art passt fig. 601a in Form und Zeichnung zu den unserigen, weicht aber auffallend durch den starken

Columellarhöcker ab; fig. 601b gleicht in Form, Zeichnung und Columellarrand mehr einem *zoographicus*, fig. c. steht gewissermaassen zwischen beiden, b. und c. zeigen aber weder einen Columellarhöcker noch eine untere Mündungsecke. Von *murrinus* selbst giebt Reeve zwei Figuren, beide schlanker als durchschnittlich die unseren, die erste 273a, beide im Detail der Zeichnung und dem Umriss der Mündung nicht genau mit unseren Exemplaren übereinstimmend, aber unter sich mehr verschieden als von den unserigen. Das Vorkommen des *murrinus* in Neu-Granada, Gebiet des Magdalenenstroms und Orinoco lässt die Identität noch etwas zweifelhaft erscheinen.

9. *Bulimulus (Drymaeus) interpictus* n. sp.

Testa imperforata, elongata, tenuis, laevigata, nitida, isabellina, strigis latis nigris, ipsis isabellino-punctatis, picta; spira conica, elongata, anfr. 7, planiusculi; columella gracilis, torta; apertura perpendicularis, flexuosa, dimidiam longitudinem non attingens, ovato-oblonga, intus violacea, peristoma album, margine externo et basali sat late expanso, columellari infra brevi, subrecto, supra reflexo, adnato, pariete aperturali violaceo, fauce violascente.

Long. 40, diam. maj. 15, min. 11; apert. alt. 19, lat. 6½ Mill.

Nahe verwandt mit *B. zoographicus* Orb., *Yungasensis* Orb. und *Beyerleanus* Hupé (Castelnau, moll. pl. 6. fig. 6.) aus demselben Gebiet, von allen diesen unterschieden durch die mit ihrem unteren Ende mehr nach aussen (excentrisch) neigende Mündung, was mit dem fast lothrechten Verlauf der unteren Hälfte des Columellarrandes zusammenhängt, und durch den Charakter der Zeichnung. Die drei dunkeln Bänder, welche bei den obengenannten Arten die Striemen verbinden, fehlen nämlich völlig, dagegen sind die Striemen breiter, zuweilen nahe der Naht gegabelt wie bei dem javanischen *Bulimus furcillatus* Mouss., und auf den zwei letzten Windungen immer von Punkten oder feinen verticalen

Wellenlinien der Grundfarbe durchbrochen. Fünf Exemplare, wovon nur zwei völlig ausgewachsen.

Aehnlich ist ferner *B. inaequalis* Pfr. Novitat. 42, 3—5, vom oberen Maranhon, jedoch merklich breiter und ohne die hellen Punkte innerhalb der Striemen.

10. *Bulimulus (Thaumastus) chrysomelas* n. sp.

Testa fusiformi-elongata, perforata, grossiuscule striata, nitida, fusconigra strigis flavis picta; anfr. 7, planiusculi, priores tres rufofusci, unicolores; sutura subtilissime crenulata, anguste alba; apertura subverticalis, $^2/_5$ totius longitudinis aequans, ovato-elliptica, basi rotundata, peristoma roseum, margine externo recto, basali levissime expanso, columellari dilatato, reflexo, columella torta.

A) *raristriga*, plerumque paulo obesior.

B) *crebristriga*, strigis creberrimis, subtilissimis, et fasciis tribus subarticulatis pictus.

a) Long. 43, diam. maj. 18, min. 13½; apert. alt. 19, lat. intus 9 Mill.
b) „ 47½, „ „ 15, „ 13; „ „ 19, „ „ 8 „

Sechs erwachsene und ein junges Exemplar, wovon zwei zur zweiten Varietät gehören; das Ansehen gegliederter Bänder entsteht bei diesen, indem in drei verschiedenen Zonen der Windung die gelben Striemen breiter und weniger zahlreich, die Zwischenräume der Grundfarbe damit auch breiter und dunkler, beinahe schwarz werden, während sonst wo die Striemen schmal, auch die Grundfarbe etwas heller, kastanienbraun ist. Die Drehung der Columelle setzt sich bei einem Exemplar der ersten Varietät höchst auffällig auf den Columellarrand fort, so dass die Mündung dadurch ein ohrförmiges Ansehen erhält, ungefähr wie bei Bulimus Midas.

Von ähnlichen Arten, womit er verglichen werden könnte, ist mir nur *Bulimus Farrisii* Pfr. Proceed. zool. soc. 1858. pag. 258. pl. 42. fig. 8. bekannt; derselbe ist spitziger, die letzte Windung verhältnissmässig grösser und die Sculptur durch Spiralstreifen abweichend.

11. *Bulimulus (Mesembrinus) Granadensis* Pfr. mon. II. p. 197; Philippi icon. III. 8, 8; Reeve fig. 234.

Zwei evident unausgewachsene Exemplare, von Thamm erhalten, kommen dieser Art so nahe, dass ich sie vorläufig nicht davon trennen mag. Doch sind sie etwas schlanker, das grössere bei $5^1/_2$ Windungen 20 Mill. lang und 10 im grösseren, 8 im kleineren Durchmesser, die Spitze, ein Spiralband dicht unter der Naht und eins dicht um den Nabel sind pomeranzengelb, die braunschwarzen, aufrecht rechteckigen oder auch kommaförmigen Flecken beginnen auf der dritten Windung und bilden über der Naht zwei, unter ihr eine dritte Spiralreihe. Zwischen den einzelnen Flecken derselben Reihe ist die Grundfarbe etwas gesättigter gelblichweiss, zwischen den Reihen mehr durchschimmernd. Nabel und Lippe wie in Pfeiffer's Beschreibung.

12. *Clausilia (Nenia) Adamsiana* Pfr. Mal. Blätt. VIII. 1861. S. 83.

Der Beschreibung von Pfeiffer finde ich nichts hinzuzufügen, dagegen wird das Vaterland dieser Art durch die Thamm'schen Exemplare vom Chanchamayo erst näher bekannt.

Die Zungen von Partula und Achatinella.

Von F. D. Heynemann.

Durch diese kurze Notiz wollte ich mir erlauben, auf die grosse Verschiedenheit aufmerksam zu machen, die in der Bewaffnung der Zunge von Partula und Achatinella besteht, da beide Gattungen als nahe verwandt betrachtet werden und an eine Verschmelzung gedacht worden ist.

Ich überlasse es natürlich ganz dem Urtheil der Malakologen, ob die Vereinigung zu einer Gattung oder in einer Gruppe stattfinden darf, oder ob für Achatinella eine andere

Stelle im System gesucht werden muss. Es drängt sich uns nämlich bei der Betrachtung von Zungen und Kiefern immer eindringlicher die Meinung auf, dass das auf die Schalen gegründete System der Heliceen an manchen Stellen der Verbesserung fähig und bedürftig ist, — dass es in nicht gar zu ferner Zeit durch andere und wieder andere ersetzt werden könnte, in welchen den schalenlosen oder mit rudimentären Schalen versehenen Gattungen immer grössere Berechtigung zuerkannt würde, ihre Plätze bei und zwischen den schalentragenden zu nehmen. Leicht liesse sich jetzt schon, wenn die Bewaffnung der Radula, als das Wesentlichste für die Systematik erklärt würde, eine Anzahl von jetzt abgesondert stehenden nackten oder halbnackten Gattungen anführen, welche näher oder eben so nahe mit beschalten Gattungen verwandt wären, als solche, die wirklich in allen Systemen neben ihnen stehen.

Indessen soll ein Dilettant über Gebiete nicht mitsprechen, deren Beherrschung weit umfassendere Kenntnisse erfordert, und somit darf ich mich darauf beschränken, die Beschreibung und Abbildung der beiden von mir untersuchten Species ohne weitere Erörterung zu geben, zufrieden, einige Aufmersamkeit auf den Gegenstand gelenkt zu haben.

Wenn mir aber gestattet würde, eine Meinung als eine persönliche zu äussern, so wäre es die, dass die Verwandtschaft von Achatinella bei Janella zu suchen sei oder umgekehrt. Da wir gründliche Untersuchungen der Anatomie dieser merkwürdigen nackten Gattung bereits besitzen, so würde nur der Vergleich mit Achatinella nöthig sein, um zu entscheiden, ob eine Täuschung meinerseits obwaltet. Die Zahl der Fühler widerstreitet allerdings schon der Annahme einer Zusammengehörigkeit, falls nicht das Beispiel von Pupa und Vertigo eine andere Ansicht unterstützen darf. Als ich die Bewaffnung der Radula von Achatinella zuerst unter dem Mikroskop erblickte, war mir, der ich mich doch lebhaft für alle Abbildungen von Zungenzähnen interessire, nur eine einzige im Andenken, die mit ihr hätte verglichen werden können und

diese eine, ihr zum Verwechseln ähnliche, ist diejenige, welche Knight 1859 in Trans. of Linnean Society Taf. 66 Fig. 9 und 10 von Janella bitentaculata giebt, reproducirt von Keferstein in Bronn, Weichthiere, Taf. 102 Fig. 12, verbessert und vervollständigt von demselben 1865 in Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Taf. 34 Fig. 5. Ich unterlasse nicht, die stark vergrösserte Knight'sche Fig. 10 wiederzugeben.

Fatal ist es, dass ich weder bei Partula noch bei Achatinella den Kiefer zu finden so glücklich und geschickt gewesen bin. Dass er von Partula, wie bei den Pupaceen geformt sein kann, unterliegt wohl keinem Zweifel, Achatinella hat aber jedenfalls einen andern. Auch über diesen Punkt können Besitzer von Material leicht entscheiden.

Die beiden Arten, welche ich untersuchte, sind:

Partula lirata Mss. Viti-Inseln.

Achatinella bulimoides Swains. Sandw.-Inseln.

Bei beiden habe ich mir die Zungen durch Kochen in Aetzkali verschafft, und kann ich daher nur darüber sprechen, wie sie sich auf dem Objectglase darstellen.

Partula lirata.

Die Zunge ist von der bei Aulocognatha Mörch allgemeinen Gesalt und Beschaffenheit, länglich oval, legt sich wie alle flach auf und reisst auch meistens in Querstreifen. Die Zahnplatten sind von der gewöhnlichen 4seitigen Form, liegen dicht nebeneinander, es lässt sich das Mittelfeld und die beiden Seitenfelder gut unterscheiden, und die Zähne des Mittelfeldes sind die breitesten und grössten. Die Formen der einzelnen Zähne haben eben so wenig etwas Besonderes, und kann ich mich fast allein auf die Abbildung berufen, aus welcher klarer als durch eine ausführliche Beschreibung die Bildung erkannt wird. Einigermassen bemerkenswerth ist nur der plötzliche Uebergang des Mittelfeldes in die Seitenfelder, der in der 7ten Reihe stattfindet. Diese bildet die vermittelnde Form zu den folgenden, über 50, sehr engen und fast übereinstimmenden Längsreihen.

Achatinella bulimoides.

Die Zunge erinnert in ihrer Form und Beschaffenheit stark an die Knight'sche Figur 5. l. c. Sie ist nämlich nicht länglich oval, sondern so breit oder breiter als lang, vorn eingebuchtet, legt sich nicht flach auf, sondern ist gefaltet und gerollt, wie wenn man ein weiches Stück Zeug nachlässig zusammenlegt oder schiebt, und beim Ausbreiten reisst sie dann nicht in Quer-, sondern in Längstreifen, und zwar sehr wider des Präparators Willen. Ihre Form dürfte auf eine andere Art von Befestigung, auf einen abweichenden Mechanismus hinweisen. Die Querreihen sind nicht gebogen oder geschwungen, sondern geradlinig und laufen in schiefer Richtung nach der Mitte, wo sie einen Winkel bilden. Die Zahnplatten sind weit schmäler, als die auf ihnen sitzenden Zähne, sie gränzen nicht aneinander, sie sind sich alle untereinander gleich, und es lassen sich — wie bei Testacella, Glandina und Daudebardia — kein Mittel- und keine Seitenfelder unterscheiden. Die Zähne der Mitte sind die schwächsten. und nach dem Rande nehmen sie an Grösse, wenn auch nicht so bedeutend wie bei den genannten drei Gattungen, zu. Doch ist ein in Form kaum abweichender Mittelzahn vorhanden. Die Gestalt aller ist wie ein zum Kratzen zu gebrauchendes Instrument mit schmaler Handhabe, vorn umgebogen, stark verbreitert und ausgezackt. Die sechs Zacken stehen auf eben so viel mehr oder minder deutlichen Wülsten, und sind je die zwei äusseren Wülste und Zacken die grössten. Zuweilen scheinen weniger oder kürzere Zacken vorhanden zu sein, das kommt aber von der mehr oder weniger für die Beschauung passenden Lage. Zwei weitere Zacken, von welchen je eine hinter den beiden äusseren steht, sind nur in den wenigsten Fällen gut sichtbar. Auch hier wird die Abbildung dazu beitragen, ein hinlänglich klares Bild von den Verhältnissen zu geben.

Es gelang mir auch, die Zunge eines Embryo zu präpariren. Die Zahl der Zähne scheint kaum geringer, doch sind sie beträchtlich kleiner als von der Alten, wodurch

1) erwiesen ist, dass die neugebildeten Zähne auf einer und derselben Zunge immer grösser sind als die älteren, und
2) erklärlich, warum die Zähne einer jeden einzelnen Querreihe nach dem Rande zu grösser werden.

Der Embryo, es war nur einer vorhanden, hatte schon nahezu die Hälfte der Windungen gebildet.

Partula ist bekanntlich auch lebendig gebärend. Auch hier fand ich in je einer Schale nur je einen Embryo, gleichfalls ziemlich gross. Von den sechs Windungen des ausgewachsenen Thieres besass einer $2^1/_2$, ein anderer noch eine halbe Windung mehr.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. M. Mittelreihe.

1. erste, 2. zweite Reihe, die 3te, 4te, 5te und 6te sind völlig den beiden ersten gleich, 7. siebente Reihe des Mittelfeldes. Die 7te ist zugleich der Uebergang zu dem Seitenfeld, aus welchem 50. 3 Zähne der 50sten Reihe abgebildet sind. Fig. 1 a. zeigt die Biegung, welche die Hälfte einer Querreihe macht.

Fig. 2. M. Mitte.

1. erster, 2. zweiter, 3. dritter etc. Seitenzahn.
2 a. ein Zahn von der Seite gesehen,
2 b. Skizze nach Fig. 10. von Knight, Taf. 66 in Trans. of Linnean Society 1859.

Ein neues Cyclostoma von Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Choanopoma Humboldtianum Pfr.

T. umbilicata, subscalariformis, tenuiuscula, striis confertis, subundulatis axi parallelis et lamellis aequidistantibus parum elevatis remote dentiferis sculpta, vix nitidula, cereo-albida; spira turbinata, breviter truncata; sutura lamellis ser-

rata; anfr. superst. 5 rotundati, ultimus longe solutus, oblique descendens, dorso subangulatus, juxta umbilicum apertum liris 2 serratis praeditus; apertura subverticalis, oblongo-circularis; perist. tenue, subduplicatum, limbo externo rectangule patente, sublato, undulato, superne angulatim producto. — Operc. normale, marginibus anfractuum alte elevatis. — Long. 13, diam. anfr. penultimi 6; apert. long. $3^2/_3$ mill.

In insula Cuba detexit et communicavit dominus Car. Jeanneret.

Unverkennbar ist die nahe Verwandtschaft dieser zierlichen Art mit *Choanopoma hystrix* und *echinus Wright.* Die bei diesen so merkwürdige Stachelbildung ist auch hier dadurch angedeutet, dass die in kleinen Zwischenräumen über die dichtgedrängten feinen Längsriefen flach vortretenden Lamellen sich ziemlich regelmässig in feine Zähnchen zuspitzen. Der letzte Umgang ist weit abgelöst, doch nicht so weit, wie an *Ch. hystrix*, wo bei der Normalform mehr als ein ganzer Umgang frei ist. Der Deckel hat viel Aehnlichkeit mit dem der typischen Choanopomen, indem die Ränder der Umgänge hoch in nach aussen ausgeschweifte Lamellen erhoben sind, während ihm der konische Ueberbau, den wir beim Deckel von *Ch. hystrix* bemerken, ganz fehlt. Der rechtwinklig abstehende Saum des Peristoms ist so zerbrechlich, dass er an keinem der mir vorliegenden Exemplare vollständig erhalten ist, doch ist aus den verschiedenen zu ersehen, dass er ziemlich gleich breit (viel schmaler als bei *hystrix*) und nur an der Columellarseite etwas schmaler, überall strahlig gewellt ist.

Der specielle Fundort dieser von Herrn Carl Jeanneret, dem wir schon so manches Schöne verdanken, auf Cuba entdeckten Schnecke ist mir noch nicht bekannt, doch ist sie wahrscheinlich in der Gegend von Santiago gesammelt worden.

Literatur.

I. *Journal de Conchyliologie* XV. (3e sér. VII.) Erste Lieferung. 1. Jan. 1867. S. 1—100. Taf. 2. 3. (Forts. von Malak. Bl. 1866. Lit. S. 9.)

— Verzeichniss der Nudibranchien und Cephalopoden der oceanischen Küsten Frankreichs; von P. Fischer. S. 5—15. — A. Nudibranchien. Von der Gattung Doris werden 7 Arten aufgezählt, darunter genauer beschrieben *Doris derelicta Fisch.*, wahrscheinlich dieselbe Art, welche von Philippi und Verany als *Doris verrucosa Cuv.* angeführt ist. Ferner 1 Thecacera, 2 Polycera, 1 Tritonia, 1 Dendronotus, 2 Doto, 5 Eolis, 1 Fiona, 1 Calliopaea. — B. Pellibranchien. 2 Elysia, 1 Lipamontia, 1 Acteonia, 1 Pelta. — C. Cephalopoden. 1 Octopus, 1 Eledone, 2 Sepiola, 3 Sepia, 2 Loligo, 2 Ommastrephes und 1 Spirula.

— Bemerkung über das Thier von *Helix constricta Boub.*; von J. B. Gassies. S. 15—17. — Aeussere Beschreibung des Thieres und seines Kiefers. Nachträglich wird erwähnt, dass Herr Guestier unter anderen auch einen linksgewundenen *Pomatias crassilabrum* gefunden habe, das erste Seitenstück zu meinem (Mon. Pneumonop. p. 304 erwähnten) linksgewundenen *Pomatias scalarinus* von Zaule bei Triest, welcher bis dahin und bis jetzt noch der einzige mir bekannte Fall einer Sinistrorsität unter den ächten Cyclostomaceen geblieben war. Alle übrigen, jetzt in Mehrzahl bekannt gewordenen gedeckelten Landschnecken, welche im normalen Zustande linksgewunden sind, gehören zur Gruppe der Diplommatinaceen.

— Ueber die Nomenclatur einiger neu-caledonischer Arten; von E. Marie. S. 17—19. — Der Name *Helix Lombardoi Montrouz.* wird verändert *Lombardeaui*, da die Art dem damaligen Artillerie-Capitän Lombardeau gewidmet sei. Desgleichen muss *Helix Seisseti Montrouz* vielmehr *H. Saisseti* heissen, nach Herrn Saisset, ehemaligem

Gouverneur von Neu-Caledonien. — *Helix Lifuana Montrouz.* müsse der französischen Aussprache wegen lieber *Lifouana* geschrieben werden.

— Malakologische Faunula des Thales von Baréges in den Ober-Pyrenäen; von O. Debeaux. S. 19—43. Der Verfasser vermehrt die 1853 im Journ. de Conch. von de Saulcy mitgetheilte Liste um 22 Arten, und es werden genaue Fundorte angegeben von Arion rufus, ater, albus und fuscus; Limax sylvaticus, maximus; Vitrina elongata, pyrenaica; Succinea arenaria; Zonites olivetorum, nitens, nitidulus, radiatulus, cellarius, cristallinus; Helix rupestris, aspersa, nemoralis, cricetorum, nubigena, Carascalensis, ignota Mab., limbata, hispida, rotundata, lapicida; Bulimus detritus und obscurus; Zua lubrica; Pupa quadridens, Braunii, Partioti, secale, pyrenaearia, ringens, Farinesii, megacheilos, triplicata, antivertigo; Clausilia laminata, nigricans, dubia, abietina, Rolphii; Pomatias obscurum, crassilabrum; Limnaea minuta, peregra, ovata; Ancylus capuloides, gibbosus; Hydrobia Reyniesii, Pisidium thermale und Casertanum.

— Beschreibung zweier neuen Arten von Streptaxis; von L. Pfeiffer. — 1. *Str. Crossei* p. 43. t. 1. (bei der 2ten Lieferung ausgegeben) f. 1 von Rio Janeiro. — 2. *Str. Paivana* p. 23. t. 1. f. 2 aus Brasilien.

— Beschreibung neuer Arten aus der Familie der Cäciden; von L. de Folin. — 1. *Caecum phronimum* p. 44. t. 3. f. 4 von Haiti. — 2. *C. ryssotitum* p. 46. t. 2. f. 6, Antillen, Venezuela, Brasilien. — 3. *C. irregulare* p. 47. t. 3. f. 6 von Bahia. — 4. *C. paradoxum* p. 48. t. 2. f. 7 von Panama. — 5. *C. uncinatum* p. 49. t. 2. f. 3 von Panama. — 6. *C. coronatum* p. 50. t. 2. f. 5 von Jamaica. — 7. *C. insigne* p. 52. t. 2. f. 4 von Jamaica. — 8. *C. breve* p. 53. t. 3. f. 5 von Jamaica. — 9. *C. clava* p. 54. t. 3. f. 3 von Guadeloupe. — 10. *C. mirificum* p. 55. t. 3. f. 7 von San Miguel im stillen Ocean. — 11. *Brochina Someri*

p. 56. t. 3. f. 2 von Brasilien. — 12. *Br. achirona* p. 57. t. 3. f. 1 von Bahia.

— Beschreibung einer neuen Helix aus Neu-Caledonien; von H. Crosse und E. Marie: *H. Vieillardi* p. 58. t. 4. in der 2ten Lieferung ausgegeben) f. 3.

— Diagnosen neuer Arten aus Neu-Caledonien; von J. B. Gassies. 1. *Helix opaoana* p. 61.— 2. *Melampus morosus* p. 61. — 3. *M. cinereus* p. 62. — 4. *M. sordidus* p. 62. — 5. *M. cassidulus* p. 63. — 6. *Hydrocena pygmaea* p. 63.

— Beschreibung neuer Arten; von H. Crosse. — 1. *Cassis Coronadoi* p. 64. t. 5. 6. f. 1 von Cuba. — 2. *Conus Blanfordianus* p. 66. t. 2. f. 1. Vaterland unbekannt.

— Beschreibung neuer amerikanischer Land- und Süsswasserschnecken; von A. Brot. — 1. *Lithoglyplus tricostatus* p. 68. t. 1. f. 4 von Uruguay. — 2. *L. conicus* p. 69. t. 1. f. 5, Uruguay. — 3. *Vitrina Sumichrasti* p. 70. t. 4. f. 2 aus Mexico.

— Beschreibung neuer Landschnecken aus der Republik Ecuador; von J. Gonzalez Hidalgo. — 1. *Helix Amori* p. 71. t. 1. f. 3. — 2. *Bulimus Jungairinoi* p. 72. t. 4. f. 4.

— Beschreibung einer neuen Gattung aus der Familie der Fissurelliden; von H. Crosse. — Gattung *Semperia* p. 74. (T. conica, apice postice recurvo, antice fissa, fissurae forma inter Rimulam, Emarginulam, Subemarginulam et Clypidinam media; in statu juvenili omnino emarginulaeformis, in adulto fissura extus ad limbum marginis antici obliterata, rimulaeformi, intus in canalem parviusculum desinente insignis). Arten: 1. *S. Paivana* p. 76. t. 2. f. 2 von Madera. — 2. *S. emendata. (Emarginula emendata Sow.)* — 3. *S. elegans. (Rimula elegans Desh.)*

— Bibliographie. — Isaac Lea Observations on the genus Unio etc. vol. IX. X. 1862. 1863. — W. T. Blanford Contributions to Indian Malacology Nr. 6. 1866. — Giornale di scienze naturali ed economiche, Palermo. Vol. I.

Fasc. 2. 3. 4. Vol. II. Fasc. 1. 1865—1866. — Spir. Brusina Conchiglie Dalmate inedite. 1865. — Spir. Brusina Contribuzione pella Fauna dei molluschi dalmati. 1866. — A. D. Brown Catalogue of the genera Helix etc. 1866. — Gwyn Jeffreys Report on dredging among the channel isles 1865. — Cotteau Rapport sur une excursion géologique dans les terrains tertiaires et quaternaires de l'Yonne et de la Côte d'Or. 1866. — R. E. C. Stearns Conchological Memoranda 1866. — Gwyn Jeffreys Report on dredging among the Hebrides. 1866. — Paléontologie de l'Asie Mineure, par A. D'Archiac, P. Fischer et E. de Verneuil 1866.

— Nekrolog von A. A. Gould.

— Nachricht von einem See-Aquarium zu Arcachon, Gironde, p. 97. — Weitere Nachrichten über das Thier der *Helix constricta*; von A. de Saint-Simon. p. 98. — Entdeckung des Deckels bei einer 2ten Art von *Opisthostoma (Fairbanki)* von W. T. Blanford. p. 98. — Reiseplan des Herrn Le Saint nach Centralafrika. — Nachricht von R. F. Geale's Commissionsgeschäft für Naturalien.

Zweite Lieferung, 1. April 1867. S. 101—212. Tafel 1. 4 5. 6. 7.

— Bemerkung über eine zwischen den Ascidien und Mollusken (Lamellibranchien) in der Mitte stehende Gattung; von H. Crosse. S. 101—107. — Die 1865 von Lacaze-Duthiers für eine im Mittelmeer entdeckte mit zwei Schalen versehene Ascidie aufgestellte *Chevreulius* wird als schon mehrfach beschrieben nachgewiesen, nämlich zuerst von Ehrenberg 1828 unter dem Namen *Rhodosoma*, dann von Stimpson 1855 als *Schizascus*, von Macdonald 1862 als *Pera*, welchen Namen der Verfasser später in *Peroides* umänderte. Unter dem generirischen Namen *Rhodosoma* werden nun die 5 von den genannten Autoren beschriebenen Arten zusammengestellt.

— Ueber den Byssus des Pecten varius; von P. Fischer. S. 107—108. — Das Thier sondert seinen Byssus sehr schnell

ab, kann ihn nach Willkür verlassen und sich an einer andern Stelle wieder befestigen.

— Ueber Dreissena fluviatilis Pall.; von J. Mabille. S. 108—110. — Die Art verbreitet sich immer weiter in den Flüssen Frankreichs.

— Bemerkungen über die Acclimatisation der Dreissena in Frankreich; von P. Fischer. S. 110. 111. — Zuerst von Potiez und Michaud 1838 in Frankreich angegeben, bewohnt sie gegenwärtig die sämmtlichen hydrographischen Becken Frankreichs.

— Bemerkungen über *Helix Celebensis Pfr.*; von Souverbie. S. 111—115. — Berichtigte Diagnose der Art nach vollkommneren Exemplaren.

— Verzeichniss der Schalthiere von den Küsten Spaniens und der Balearen; von J. Gonzalez Hidalgo. S. 115—175. — Es werden aufgezählt: 1 Terebratula, 1 Terebratulina, 1 Megerlia, 1 Argiope, 1 Crania; 3 Pholas, 1 Xylophaga, 3 Teredo, 1 Gastrochaena, 4 Solen, 1 Ceratisolen, 3 Solecurtus, 1 Saxicava, 2 Panopea, 1 Mya?, 3 Corbula, 1 Sphenia, 1 Lyonsia, 5 Thracia, 1 Rupicola, 2 Neaera, 2 Pandora, 5 Mactra, 3 Lutraria, 4 Psammobia, 15 Tellina, 1 Fragilia, 1 Lucinopsis, 4 Donax, 4 Scrobicularia, 5 Syndosmya, 1 Mesodesma, 1 Ervilia, 8 Venus, 1 Dione, 2 Circe, 2 Dosinia, 8 Tapes, 2 Venerupis, 1 Petricola, 15 Cardium, 1 Isocardia, 2 Chama, 7 Lucina, 1 Axinus, 1 Ungulina, 1 Diplodonta, 5 Kellia, 2 Montacuta, 1 Lepton, 1 Galeomma, 1 Solenomya, 3 Astarte, 4 Cardita, 3 Mytilus, 1 Crenella, 2 Modiolaria, 4 Modiola, 2 Lithodomus, 1 Avicula, 3 Pinna, 7 Arca, 4 Pectunculus, 4 Nucula, 3 Leda. (Forts. folgt.)

— Weitere Bemerkungen über *Pisidium Watsoni* und *Helix Luseana*; vom Baron do Castello de Paiva. S. 176. 177.

— Beschreibung einer neuen Gattung und einiger neuer Arten aus Neu-Caledonien; v. H. Crosse. — 1. *Marginella Mariei* p. 177. t. 5. f. 2. — 2. *Diplommatina Mariei* p. 179.

t. 7. f. 6. — 3. *Hydrocena coturnix* p. 181. t. 7. f. 5. Hieran knüpfen sich, leider sehr gegründete, Bemerkungen über die noch sehr mangelhafte Systematik der Gruppe *Realiea Pfr.* Ich habe diese Mangelhaftigkeit schon längst eingesehen, wusste aber nicht, wie sie sich abstellen lasse, und habe deshalb die Eintheilung noch bis in das 2te Supplement meiner Mon. Pneumonop. 1865 übertragen. Es ist allerdings in neuerer Zeit erwiesen, dass ein Theil der namentlich in meiner Gattung Hydrocena aufgezählten Arten dem Thiere nach gar nicht in die Familie der Cyclostomaceen gehört, aber wir wissen dies nur von den wenigsten, und es bleiben noch immer eine grosse Anzahl, welche höchst wahrscheinlich denen, welche wir als wahre Cyclostomaceen kennen, so analog sind, dass wir uns dringend veranlasst finden, sie in ihre Nähe zu ordnen. Die drei sogenannten Gattungen: *Realia*, *Hydrocena* und *Omphalotropis* sind allerdings nur auf den Habitus gegründet und würden wohl zweckmässiger in eine einzige Gattung vereinigt werden, wie auch Herr Crosse vorschlägt. Derselbe bedauert, dass die von Gray nur nominell aufgestellte Gattung *Realia* von Anderen willkürlich gedeutet und in verschiedener Weise umschrieben sei. Dagegen kann ich anführen, dass ich, als ich die Gattung annahm, die Intention des Verfassers genau kannte, da ich den Typus derselben: *R. Egea* in der Gray'schen Sammlung und in der des britischen Museums untersuchen konnte. Hieran reihte ich nun die offenbar diesem Typus zunächst stehenden Arten, und unterschied als *Hydrocena* und *Omphalotropis* die der zuerst benannten *Hydrocena cattaroensis* verwandten Formen. Diese letztere ist nun wahrscheinlich nicht zu den ächten lungenathmenden Cyclostomaceen zu zählen, und es müssen die mit demselben Gattungsnamen bezeichneten Arten von derselben getrennt werden. Es wird daher am besten sein, mit v. Martens (Malak. Bl. XI. 1864. S. 142—144) die betreffenden Arten als Gattung *Realia Gray* 1850

zusammenzufassen, und diese nach Analogie anderer Gattungen in 3 nach habituellen Charakteren unterschiedene Gruppen zu vertheilen.

— Neue Gattung *Geostilbia**) aus Neu-Caledonien; von H. Crosse. S. 164—187. Dieselbe wird durch folgende Phrase charakterisirt: „testa imperforata, parva, fusiformi-cylindracea, tenuis, hyalina; apex subito rotundatus, obtusissimus; anfr. pauci; apertura elongato-piriformis; peristoma simplex, rectum, subincrassatum, margine columellari intus lamina longitudinali, diaphana, nitida, truncaturam mentiente, basin haud attingente consolidato, basali late rotundato." Einzige Art: *G. caledonica* p. 186. t. 7. f. 4. — Wie der Verfasser bemerkt, lässt sich diese interessante Form, von welcher er mir freundlichst für meine Sammlung ein Exemplar mitgetheilt hat, in keiner der bekannten Gattungen unterbringen. Im Habitus steht sie der Gruppe *Caecilianella Bourg.* am nächsten, doch hat diese stets eine deutlich abgestutzte Columella, weshalb ich sie auch in meinem jetzt zum Drucke vorbereiteten 5ten Bande der Mon. Helic. bei Achatina belassen habe, während ich die Gattung *Ferussacia Bourg.* (mit Ausschluss der lamellentragenden Arten) angenommen und ebenfalls in die 2 Sectionen *Zua* und *Euferussacia* eingetheilt habe. Mit einigen Arten dieser Gattung Ferussacia hat nun *Geostilbia* auch einige Aehnlichkeit, doch ist die Mündung sehr verschieden. Auch an Spiraxis, zu welcher Gattung ich jetzt einige der Bourguignatschen lamellenlosen Ferussacien bringen zu müssen glaube, könnte man wegen der accessorischen Lamelle des Columellarrandes denken, doch ist diese bei Geostilbia ganz gestreckt und vertical. Ich habe die neue Gattung in meinem Manuscripte zwischen Caecilianella (als letzter Gruppe von Achatina) und Ferussacia eingeordnet.

— *Bulimus Mariei Crosse & Fisch.* p. 187. t. 7. f. 1. 2. —

---

*) Von *γῆ*, Erde, und *στίλβη*, Glanz.

Neue Art aus der Gruppe des B. scarabus Alb. Zur Vergleichung wird noch (pag. 192) eine neue vollständige Diagnose des *B. pseudocaledonicus Montrouz.* hinzugefügt.

— Beschreibung einer neuen Kellia; von P. Fischer. *K. Mac-Andrewi* p. 194. t. 9. f. 1 von der nordspanischen Küste.

— Beschreibung neuer Arten; von H. Crosse. — 1. *Voluta Tissotiana* p. 195. t. 6. f. 1. Localität unbekannt. — 2. *Bulimus Mabillei* p. 197. t. 6. f. 4 von Columbia. — 3. *Helix xanthochroa* p. 199. t. 6. f. 2. Localität unbekannt. — 4. *Cylindrella Swiftiana* p. 200. t. 5. f. 5. desgl. — 5. *Streptaxis Deshayesianus* p. 202. t. 5. f. 3. — 6. *Str. decipiens* p. 202. t. 5. f. 4, beide schon früher beschrieben.

— Beschreibung neuer Arten von Cochinchina; von H. Crosse. 1. *Cyclophorus annamaticus* p. 204. t. 6. f. 6. — 2. *Cyclotus Gassiesianus* p. 206. t. 6. f. 5. — 3. *Helix Saigonensis* p. 208. t. 6. f. 3.

— Diagnose einer neuen Helix; von J. G. Hidalgo: *H. Cardonae* p. 209, von Minorca.

— Diagnosen neuer Mollusken; von H. Crosse. 1. *Helix Bigoti* p. 210, von der Insel Mayotte. — 2. *Helix Mariei* p. 211, aus Neu-Caledonien.

II. *Spiridione Brusina Conchiglie Dalmate inedite (circa 90 specie).* Wien 1865. (Aus den Verhandl. d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellsch. f. 1865.) 42 Seiten in 8.

Der Zweck dieses Schriftchens ist die Ergänzung einiger von Danilo und Sandri 1856 herausgegebenen, aber wohl ziemlich unbekannt gebliebenen Verzeichnisse der dalmatischen Mollusken, und eine jede solche Publikation über eine verhältnissmässig noch wenig in Beziehung auf die marinen Mollusken untersuchte Localität muss der Wissenschaft willkommen sein, wenn auch bei dem vom Verf. selbst beklagten Mangel an literarischen Hülfsmitteln die Besorgniss nahe liegt, dass hin und wieder Irrthümer vorgekommen sein dürften. Als neue Arten werden mit lateinischen Diagnosen die folgenden auf-

gezählt: *Raphitoma rosea, polita, Sandrii* mit 5 Varietäten, *Fusus Helleri*; *Columbella marmorea, decollata; Voluta pumilio* (? columella subuniplicata; long. 16 mill.); *Mitra striata, columbulae, picta (Dan. & Sandri;) Cerithium Jadertinum, subcylindricum, acicula, minimum; Natica sanguinolenta*; *Odostomia Nagli, Novegradensis, vitrea; Turbonilla pygmaea*; *Phasianella crassa, exigua; Danilia* p. 25, neue Gattung für *Monodonta limbata Phil. (= Craspedotus Phil., Olivia Cantr., Otavia Gray.); Zizyphinus candidus*; *Gibbula purpurata, elata, gibbosula (D. et S.), Ivanicsi, Linnei*; *Stomatia Kutschigi* und *azonea*. (Da vorher *Fossarus Adansoni Phil.* als *Stomatia ambigua Linn.* angeführt ist, so dürften auch diese wohl eher zu Fossarus als zu Stomatia gehören.) — *Tapes Höberti*; *Tellina rostrata*; *Mactra sericea*; *Scrobicularia fabula; Erycina tumida, Bielzi, trigona*; *Cardium Helleri*; *Lucina tenuilamella*; *Kellia Boglici, Spatangi, Danili*; *Mytilus Baldi.*

III. *Spiridione Brusina Contribuzione pella fauna dei molluschi Dalmati*, Wien 1866. (Aus Verhandl. der k. k. zool. botan. Gesellsch. Bd. XVI.) 134 Seiten in 8 und 1 lithogr. Tafel.

Dieses mit grosser Sorgfalt ausgearbeitete Werk besteht nach der Vorrede, in welcher eine genaue Angabe der Quellen und der die Fauna Dalmatiens betreffenden Literatur gegeben ist, aus 6 Abschnitten. Der erste enthält einen Wiederabdruck, der in den eben erwähnten „Elenchi" von Danilo und Sandri als neu beschriebenen Arten. Es sind folgende: *Murex falcatus D. & S.*; *Turbonilla striata, Cerithiopsis afer, Bivonia jonica, Cyclostrema costata, Azor longus, Thracia inflata, Scrobicularia trigona, Erycina vitrea, Tapes saxicola, Modiola laevis, Lima clausa, Anomia Trochi* und *rostrata*. — Der 2te Abschnitt handelt von den dalmatischen Rissoiden S. 17—32. Es werden aufgezählt: 1 *Rissoina*, 23 Arten von *Rissoa*, darunter neu *R. Oenonensis* p. 20. f. 6, *Frauenfeldiana* p. 22. f. 7, *strangulata* p. 23. f. 8; 14 *Alvania* (neu: *Schwartziana* p. 25. f. 9.); 1 *Barleeia*; 2 *Setia*;

3 *Cingulina* (neu: *epidaurica* p. 29. f. 10), 8 *Hydrobia* (neu: *strongylostoma* p. 29. f. 11.); 8 *Amnicola*. — Der dritte Abschnitt enthält eine Fortsetzung des oben angezeigten Werkes: Conchiglie dalmate inedite, mit folgenden neuen Arten: *Raphitoma Barbierii*, *Mitra leontocroma*, *Lamellaria Kleciachi*, *Auriculina exilissima*, *Monoptygma vitrea*, *Emarginula Cusmichiana*, *Cylichnia leptoeneilema*, *Thracia hiatelloides*, *Tellina Daniliana*, *Lucinopsis corrugata*, *Donax Cattaniana*, *Galeomma pileum*, *Modiola imberbis*, *Pecten leptogaster*, *Anomia hemisphaerica*. — IV. Verzeichniss der früher in Dalmatien nicht bekannten Land- und Süsswassermollusken. Aufgezählt 29 Arten, darunter *Vertigo* (Odontocyclas) *Kokeili Rossm.*, neu: *Clausilia Brusinae Kutsch.* p. 51. f. 2, *Cl. leucopleura Brus.* p. 51. f. 3, *Helix crinita Sandri* p. 53. f. 1, nebst modificirten Diagnosen von *Helix setosa* und *setigera Ziegl.*, welche letztere allerdings specifisch von *setosa* getrennt werden muss; ferner *Limnaea Zrmanjae* p. 55, f. 4, *Planorbis Capocestianus Vid.* p. 56. f. 5 und *Ancylus niger*. — V. Arten, welche aus der Liste der dalmatischen ausgeschieden werden müssen. Es sind 23 Arten, welche entweder mit anderen zusammenfallen, oder durch irrige Fundortsangaben in die bisherigen Verzeichnisse gekommen waren. — Der VI. Abschnitt endlich (S. 61—105) enthält eine systematische Aufzählung von 537 dalmatischen Meer-Mollusken mit kritischen Bemerkungen, in welchen manche frühere (auch zum Theil die oben angeregten) Irrthümer, z. B. hinsichtlich Fossarus, berichtigt sind — und als Anhang S. 106—131 von 254 nicht marinen Mollusken-Dalmatiens, darunter 80 Clausilien. Von diesen sind mir eine Anzahl von Kutschig, Walderdorff und Sandri benannter Arten ganz unbekannt; es fehlen dagegen auch viele der von Küster aus Dalmatien angegebenen Arten, und mögen diese wohl theilweise zusammenfallen. Auch unter den Helix-Arten finde ich eine mir gänzlich unbekannte *H. lucescens Kutsch.* Bei den bekannten Arten sind die vorkommenden Varietäten sehr genau angegeben, z. B. bei *H. Pouzolzi* nicht weniger als 22

nach Grösse, Erhebung und Färbung. Sehr zu wünschen wäre es, dass die nur namentlich aufgeführten Arten durch Beschreibung und Abbildung kenntlich gemacht würden, dann würde der Werth des lehrreichen und interessanten Werkes noch erheblich gesteigert werden. (Pfr.)

IV. *Arthur Issel, Dei molluschi raccolti nella Provincia di Pisa.* Aus den Memorie della società italiana di scienze naturali. Mailand. 1866. 4to.

Berücksichtigt neben Pisa auch die Gegend von Florenz, Lucca und Siena, so dass dieses Verzeichniss annäherungsweise als Molluskenfauna Toscanas betrachtet werden kann; es zählt eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Arten von Land- und Süsswassermollusken auf, nebst zwei submarinen (Alexia myosotis und Firminii, beide hier unter dem Gattungsnamen Conovulus). Als Arten, welche hier nicht weit vom Meere sich entfernen, werden ausdrücklich Helix Pisana, trochoides (conica), lineata (maritima) genannt und nach der Lokalitätsangabe selbst darf man auch H. variabilis, terrestris (elegans), pyramidata, barbara (Bulimus ventricosus Drap.) und acuta als solche betrachten, ferner die anderen Gruppen angehörigen, aber auch nur von der Umgegend Pisas, nicht derjenigen von Florenz oder Lucca angegebenen Helix serpentina, in Florenz durch muralis ersetzt, H. aperta, ferner Pupa quinquedentata (cinerea) und Philippii. Diese bilden den süditalienischen Theil der Landschnecken. Dagegen erstrecken sich von Oberitalien her noch in die Hügelgegenden des nördlichen Toscana Helix lucorum, cingulata, hispana (umbilicaris Brumati und zwar die von Stabile var. typica mutatio italica genannte Form), Bulimus tridens und Clausilia alboguttulata, aber scheinen der Küstenebene zu fehlen. Zonites Leopoldianus, (olivetorum), Helix caespitum und Clausilia solida verknüpfen Toscana mit der ligurischen Küste (Genua, Nizza) und sind hier zwar nciht an die Nähe des Meeres gebunden, obwohl sie der oberitalienischen Fauna (Lombardei und Venetien) fehlen; es ist fast zu verwundern, dass nicht auch die zwei charakteristisch ligurischen Pupen pallens und Mortilleti (Bu-

limus cinereus Mortillet) hier gefunden sind. Auffallend ist das Vorkommen der in Italien sonst seltenen Helix obvoluta im Florentinischen und in der Maremme. Als allgemein italienische Landschnecken sind auch hier häufig Helix vermiculata, nemoralis, adspersa, cartusiana, profuga, Bulimus decollatus, quadridens, Pupa umbilicata und biplicata, Clausilia papillaris, Cyclostoma elegans. Gänzlich fehlen die in Deutschland weitverbreiteten Helix arbustorum, fruticum, incarnata, hispida, strigella, ericetorum, pomatia und hortensis, Bulimus montanus und obscurus, und alle deutschen Clausilien, ausgenommen Cl. laminata.

Unter den Süsswasserschnecken sind die Gattungen Planorbis und Limnaeus durch die meisten allbekannten europäischen Arten vertreten; doch vermissen wir die Arten Planorbis contortus, nitidus, vortex, crista, Limnaeus pereger und Physa hypnorum, und in der That sind dem Referenten für all' diese, abgesehen von dem schwer specifisch zu umgränzenden pereger, keine anderen Fundortsangaben aus dem südlichen Italien bekannt, als die etwas unzuverlässigen Cantraine's von Rom und für Pl. crista die ebenfalls wenig sichere Pirajno's bei Philippi von Sicilien. Planorbis adelosius Bourguignat (Revue Zool. 1859) wird für eine Varietät von Pl. corneus erklärt, mit welchem er durch eine grosse Anzahl von Zwischenformen verbunden werde; ebenso die schwarze Form, Pl. corneus var. niger Issel (ohne Zweifel Bourguignat's Pl. anthracius von der Walachei, von den Oestreichern als Pl. ater verschickt). Unser Ancylus fluviatilis wird in Toscana durch drei, capuloides Jan., gibbosus Bourg. und costulatus Küst. ersetzt. Was die Kiemenschnecken betrifft, so finden wir auch die gewöhnlichen deutschen Arten hier noch vor, wie Paludina contecta (vivipara), Bythinia tentaculata, Valvata piscinalis und cristata, Neritina fluviatilis; auffallend ist, dass die noch in der Lombardei und Venetien häufige P. fasciata (achatina) nicht genannt wird, obwohl sie noch in Oberitalien häufig ist. Mehr südeuropäisch sind Neritina Prevostiana und Bythinia Boissieri; ferner wer-

den zwei neue Arten von Bythinia aufgestellt, B. Luccensis aus den Bädern von Lucca und B. Saviana aus den warmen eisenhaltigen Quellen von S. Giuliano bei Pisa. Issel bemerkt bei dieser letzteren, sie sei in mehreren Privatsammlungen des Landes als thermalis bezeichnet, aber fälschlich, da Linné's thermalis nur in den heissen Quellen von Abano (bei Padua, Oberitalien) lebe. Hierin hat er unrecht, Linné nennt ausdrücklich nur die warmen Quellen von Pisa als Fundort, und erst Olivi hat den Namen thermalis auf die in den europäischen Sammlungen häufige Schnecke von Abano übertragen, welchem Vorgange fast alle Conchyliologen, die diesen Namen erwähnen, gefolgt. Linné's kurze Diagnose passt aber nicht auf diese Schnecke von Abano, weshalb Referent dieselbe in einer früheren Arbeit (Troschel's Archiv für Naturgeschichte, Bd. XXIV, 1858) Hydrobia Aponensis genannt hat. Hanley in seiner kritischen Untersuchung über Linné's Conchylien (s. diese Zeitschrift) erklärt dessen Turbo thermalis für eine kleine Bythinia nach einer handschriftlichen Zeichnung, und so dürfte höchstwahrscheinlich diese B. Saviana in der That die Linnéische Schnecke sein.

Höchst interessant in Betreff der geographischen Verbreitung der europäischen Schnecke ist es, dass Issel Melanopsis Dufourii als Bewohnerin eines warmen Baches, Caldana di Ravi, in der toscanischen Maremme aufführt. Bekanntlich ist die Gattung Melanopsis sowohl im südlichen Spanien (M. praerosa, Dufourii und cariosa mit mehreren Neben- oder Abarten) als auch in Griechenland (M. praerosa in Attika und den Inseln des Archipels nach Roth und Olivier) vertreten, galt aber bis jezt als ganz fremd für Italien. Issel hat sie selbst an der genannten Stelle in Mehrzahl gesammelt, ein Irrthum ist also hier nicht wohl anzunehmen, wie allerdings ein solcher gerade mit Einschwärzung der Melanopsis in die Liste der französischen Mollusken vorgekommen ist (Paladilhe, Revue Zoologique 1866. 5. 98. 99. Referent hat toscanische Exemplare von Hrn. Lesona, Di-

rector des Naturaliencabinets in Turin, wahrscheinlich aus Issel's Händen stammend, erhalten und kann der Identificirung mit der spanisch-marokkanischen M. Dufourii nur beistimmen, obwohl Villa ihr bereits einen eigenen Namen, M. Etrusca gegeben hat.

Die Süsswassermuscheln entfernen sich wenig von den mitteleuropäischen, Pisidium amnicum und Casertanum, Cyclas cornea und calyculata, Anodonta cygnea und piscinalis werden genannt, nur unter den Unionen finden wir neben dem mitteleuropäischen U. pictorum auch den speciell südwesteuropäischen U. Requienii und einen davon unterschiedenen U. Villae Stabile. (E. v. Martens.)

Drei neue westindische Pneumonopomen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Helicina Rawsoni Pfr. (72a.)

T. solida, conoidea, striatula et sub lente striolis minutissimis antrorsum descendentibus sculpta, fusculo-rubra, prope suturam taenia rubra luteo-articulata et ad peripheriam fascia angusta lutea ornata; spira conoidea, acutiuscula; anfr. fere 5 vix convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus peripheria carinatus, subtus convexior, medio callo circumscripto pallido munitus; apertura obliqua, subtriangulari-semiovalis; columella compressa, antrorsum subdentata; perist. subrectum, incrassatum, obtusum. — Operculum? — Diam. maj. $7^1/_2$, min. 6, alt $4^1/_2$ mill.

Habitat in insula Inagua Bahamensium (Dr. Bryant).

Helicina Bryanti (Pfr. 74 a.)

T. conica, solida, spiraliter subconferte sulcata, alba vel pallida carnea; spira conoidea, vertice minuto, papillaeformi, nitido; sutura carinato-marginata; anfr. 5 plani, ultimus carinatus (carina antice evanescente), basi convexiusculus, medio callo tenui obductus; apertura diagonalis, subtriangularis, intus aurantiaco-rubra; columella simplex, subreflexa; perist.

rectum, obtusum. — Operc. solidum, pallidum. — Diam. maj. fere 5, min. $4^1/_3$, alt $3^1/_2$ mill.

Habitat in insula Inagua Bahamensium (Dr. Bryant).

Diese Art ist mit *H. candida* Pfr. von Turk's Island und *littoricola* Gundl. von Cuba nahe verwandt, unterscheidet sich aber von beiden durch den Kiel, welcher die platten Umgänge etwas abgesetzt erscheinen lässt, aber am letzten allmälig ziemlich schwach wird, durch die Sculptur und den dünnen Callus der unteren Fläche.

Chondropoma Rawsoni Pfr.

T. rimata, oblongo-turrita, truncata, solidula, sublaevigata (sub lente obsoletissime decussatula), pallide fulva, punctis seriatis rufulis indistincte picta; spira sensum attenuata, latiuscule truncata; sutura minute crenulata; anfr. superst. 4—$4^1/_2$ convexi, ultimus sublonge solutus, dorso angulatus, basi rotundatus; apertura parum obliqua, angulato-ovalis, intus nitida; perist. subrectum, vix incrassatum, margine sinistro simplice, levius arcuato. — Operc. tenue, fulvescens. — Long. $10^1/_2$—13, Diam. 5—6 mill.

Habitat in insula Inagua Bahamensium (Dr. Bryant).

Einige japanesische Konchylien aus der Bucht von Jedo.

Von C. E. Lischke.

Nachdem ich bereits vor einigen Jahren, durch die freundliche Vermittelung des Herrn Lühdorf in Nicolajefk am Amur, zwei kleine Sendungen Konchylien von der Ostküste des nördlichen Asien erhalten hatte, welche theils in der De Castries Bai, theils bei Hakotade auf Jesso gesammelt waren, und von welchen die neue *Mactra Lühdorfii* Dunker und der *Pecten Yessoensis* Jay von Herrn Professor Dunker in den Novit. Conch. beschrieben und abgebildet worden sind, erhielt ich vor Kurzem eine grössere Sammlung

welche ein in Shanghai wohnender Deutscher, Herr Overweg, die Güte gehabt hat, für mich in der Bucht von Jedo machen zu lassen. Diese Sendung ist insbesondere dadurch interessant, dass sie zahlreiche und darunter sehr ansehnlich Arten enthält, deren Vorkommen an den Küsten Japans, meines Wissens, noch nicht vermerkt worden ist, sowie mehrere Arten, welche nur nach einzelnen Exemplaren beschrieben worden und anscheinend in den Sammlungen noch wenig verbreitet sind. Ich glaube daher nichts ganz Unnützes zu thun, wenn ich ein Verzeichniss des Inhaltes der Sendung — in welchem nur einige einzelne Schalen kleinerer Bivalven und sonstige Fragmente, welche ich noch nicht genauer prüfen konnte, übergangen sind — als einen bescheidenen Beitrag zu der merkwürdigen Meeresfauna einer Gegend veröffentliche, in welcher sich tropische und arktische Formen, die Philippinen und Kamschatka die Hand reichen. Ich hoffe zu gelegentlicher Fortsetzung im Stande zu sein, da weitere Sendungen in Aussicht stehen.

1. *Fusus cerebriliratus*, Reeve, Conch. Icon. Fusus, Taf. 5. Fig. 20; Australien, Reeve; Decima, Dunker, Moll. Jap. Meine beiden Exemplare sind etwas schlanker als Reeve's Abbildung, sonst stimmen sie mit derselben in Grösse, Bau, Sculptur, das eine auch in der Färbung, genau überein. Bei dem andern ist die letztere sehr eigenthümlich: um die Mitte der braunen Umgänge läuft ein weissliches Band, der Schwanz ist weisslich und oben mit einem schmalen, blassbraunen, am Ende mit einem breiten, dunkelbraunen, scharf abgesetzten Bande umzogen.

2. *Murex ramosus* Linné. — *M. inflatus* Lam.

3. *Triton olearium* Linné (Murex). — *Triton succinctum* Lamarck, Var. β. Reeve; genau mit dem von Reeve, Conch. Icon. Triton, Taf. 10. Fig. 32 abgebildeten Exemplare von Tahiti übereinstimmend. *Tr. olearium* lebt bekanntlich im Mittelmeer, ich erhielt ihn in Neapel und Algier. Aber Krauss — Südafric. Moll. S. 114 — fand ihn auch an der Natalküste, Cuming, nach Reeve, bei Tahiti, Beau — Cat. Coq.

Guad. S. 8. — bei der Antillen-Insel Guadeloupe, und das vorliegende Exemplar stammt von Japan! Ein solches Weltbürgerthum ist, besonders bei einer Gasteropodenart von so bestimmt ausgeprägtem Charakter, selten; gerade die Gattung Triton bietet aber eine ganze Reihe ähnlicher Beispiele.

4. *Triton Sauliae* Reeve, Conch. Icon. Triton, Taf. 5. Fig. 17 a. b. Nach Reeve hat Cuming diese Art bei Matnog auf der Philippinen-Insel Luzon gesammelt, und Krauss, Südafric. Moll. S. 114., berichtet, dass er ein Exemplar an der Natalküste gefunden habe. Reeve's Beschreibung und Abbildung ist nach einem kleinen, 3 Pariser Zoll 10 Linien langen, 2 Zoll 1 Linie breiten Exemplare gemacht; Krauss' Exemplar hatte nur 41 Linien Länge, 20 Breite. Von den mir vorliegenden 4 Exemplaren aus der Jedo-Bucht entsprechen 2 an Grösse ziemlich genau der Reeve'schen Figur, das eine ist ganz ausgebleicht, das andere zwar frisch, aber weit blasser gefärbt, als jene Figur. Die anderen beiden Exemplare sind dagegen Prachtstücke, welche erst eine genügende Vorstellung von der schönen Art geben. Dieselben sind 8 Zoll lang, 4 Zoll bis 4 Zoll 2 Linien breit, wohl erhalten und so lebhaft gefärbt, wie Reeve's Abbildung, nur ist die Grundfarbe nicht braungelb, sondern ein schönes Hellbraun. Reeve sagt: die Art stehe eigenthümlich zwischen *Triton variegatus* und *Tr. australis*; Krauss bemerkt: sie nähere sich in der Gestalt dem *Tr. variegatus*, in der Färbung dem *Tr. australis*, unterscheide sich aber von beiden hauptsächlich durch die Sculptur. Ich finde, dass *Tr. Sauliae* in seiner Gesammterscheinung, durch Färbung und Bau und namentlich durch die Beschaffenheit seiner Mündung dem europäischen *Triton nodiferus* Lamarck, viel näher als jenen beiden Arten steht; die beiden grossen Exemplare sehen ihm bei flüchtiger Betrachtung täuschend ähnlich. *Triton variegatus* wird schon durch die schwarze, mit weissen Falten dicht besetzte Spindel und die bei der ostindischen Form ganz knotenlosen, bei der westindischen nur zuletzt leicht knotigen Windungen, *Triton australis* durch die kurze, gedrungene Ge-

stalt und die grosse, unten aufgeblasene letzte Windung auf den ersten Blick davon geschieden, von den wesentlichen Abweichungen der Sculptur, Färbung und Zeichnung ganz abgesehen. Bei sorgfältiger Vergleichung mit einer Reihe schöner Exemplare verschiedener Altersstufen von *Tr. nodiferus* aber, welche ich aus dem Mittelländischen Meere in Marseille, Neapel und Algier und aus dem Golf von Biscaya in San Sebastian erhalten habe, weiss ich keine anderen nennenswerthen Unterscheidungsmerkmale zwischen *Tr. Saulias* und dieser Art zu bezeichnen, als die folgenden:

Tr. nodiferus ist von etwa 8 breiten, flach erhabenen, glatten, braun und weiss artikulirten Bändern umzogen, von denen zwei die Knoten tragen. Zwischen dem obersten Knotenbande und der Naht stehen etwa 4 oder 5 höhere und schmälere, gleichfalls farbig gegliederte Leisten; die Räume zwischen den Bändern haben einige Furchen, und unter den letzteren stehen mehrere ziemlich flache, unregelmässige, undeutlich gezeichnete Leisten. *Triton Sauliae* hat wesentlich dieselbe Sculptur; aber es laufen ausserdem über die ganze Oberfläche, namentlich auch über die Knoten und Fleckenbänder, zahlreiche Furchen, welche dieselben in eine Menge von Leistchen verschiedener Breite zerschneiden; die obersten dieser Leistchen sind gekörnelt, die übrigen durch Anwachsstreifen mehr oder minder deutlich gekreuzt und fein retikulirt. Die Zahl der farbig gegliederten Leisten über den Knotenreihen ist grösser als bei *Tr. nodiferus*. Sodann sind die beiden Knotenreihen bei *Tr. Sauliae* stärker und erstrecken sich namentlich über den letzten Umgang weiter als bei *Tr. nodiferus*; am Beginne dieses Umganges zeigen sich unter denselben noch drei kleinere Knotenreihen. Endlich ist die Spindel bei *Tr. Sauliae* noch etwas glatter als bei *Tr. nodiferus*, die Mittelfalten sind noch verwischter; die braunen Flecke innen am Mundsaume sind schmaler, länger, flacher und kaum mit einer Andeutung der bei *Tr. nodiferus* so ausgeprägten, weissen, zahnartigen Knötchen. Die kantige Mündungsform, welche Reeve's Figur zeigt, und

welche auch meine beiden kleineren Exemplare haben, verschwindet bei den älteren Individuen, deren Mündung ungefähr so abgerundet wie bei *Tr. nodiferus* ist. Andererseits hat ein mir vorliegender kleiner *Tr. nodiferus* von San Sebastian eine fast eben so eckige Mündung wie die jungen *Tr. Sauliae.*

Ich bin auf diese Einzelheiten so weit eingegangen, weil ich annehme, dass diese Art manchem Sammler eben so unvollständig bekannt geblieben sein möchte, als es bei mir bis dahin der Fall war.

5. *Purpura tumulosa* Reeve, Conch. Icon. Purpura, Taf. 11. Fig. 55; Zanzibar, Reeve; Decima, Dunker, Moll. Jap. Ein nicht ausgewachsenes Exemplar.

6. *Rapana bezoar*, Linné (Buccinum) Var.; Reeve Conch. Icon. Pyrula, Taf. 4. Fig. 15 a. c.; mit lebhaft blutrother Mündung. *Rapana Thomasiana* Crosse, Journ. de Conch. Bd. 9. S. 176 und 268, Taf. 9. 10. ist wohl nur ein riesiges Exemplar dieser Varietät.

7. *Eburna japonica*, Reeve, Conch. Icon. Eburna, Taf. 1. Fig. 3.; vergl. Dunker, Moll. Jap. S. 8. Die Zeichnung ist bei allen 5 vorliegenden Exemplaren ganz genau unter sich und mit Reeve's Abbildung übereinstimmend, die Gestalt theilweise etwas schlanker.

8. *Dolium japonicum*, Dunker, Nov. Conch. Abth. II. S. 104. Taf. 35 und 36; 3 Exemplare kleiner als das von Dunker abgebildete, aber sonst vollständig damit übereinstimmend und namentlich durch die von ihm angegebenen Merkmale von dem neuseeländischen *D. variegatum*, Lamarck, unterschieden. Ein gleichfalls kleineres, auch minder lebhaft gefärbtes Exemplar, welches seit Jahren in meiner Sammlung liegt, hat Küster in Chemnitz Ed. nov. Dolium etc. Taf. 63. Fig. 1. als Varietät von *D. variegatum* abgebildet. Das in Jay's Report S. 297 erwähnte *D. variegatum* von Japan ist wahrscheinlich auch diese Art.

9. *Cypraea tigris*, Linné.

10. *Cypraea arabica*, Linné.

11. *Cypraea vitellus*, Linné.

12. *Cypraea lynx*, Linné.

13. *Cypraea caput serpentis*, Linné. Sämmtliche Cypraeen sind von mittlerer Grösse oder darunter, aber lebhaft gefärbt, namentlich *C. vitellus* mit sehr dunkler Grundfarbe und grell absetzenden weissen Flecken.

14. *Natica janthostoma*, Deshayes, Rev. Zool. 1839, Guérin Mag. Zool. 1841. Taf. 45.; Philippi in Chemnitz Ed. nov. Natica, Taf. 8. Fig. 8.; Reeve. Conch. Icon. Natica, Taf. 18. Fig. 79 a. b. *Natica clausa, Var. zonata ponderosa*, Middendorff Mal. Ross. Ein $1^1/_2$ Zoll hohes, etwas kleineres Exemplar als Deshayes', von Philippi copirte Abbildung, aber in Gestalt und Färbung mit demselben genau übereinstimmend. Der letzte Umgang hat 5 weisse Binden, von denen die beiden untersten am reinsten sind. Die Mündung ist violet mit weissen Binden. Ueber den letzten Umgang laufen feine Spirallinien, deren die Beschreibungen nicht erwähnen. Deshayes' Exemplar stammte von Kamtschatka.

15. *Natica Lamarckiana*, Recluz Mss., Reeve;

a. Var. major, Reeve, Conch. Icon. Natica, Taf. 2. Fig. 6. a. b.;

b. Var. minor, — *Natica robusta*, Dunker; Mal. Bl. Bd. 6, S. 232; Moll. Japon. S. 13, Taf. 2. Fig. 24.

Die mir vorliegende Reihe von 11 Exemplaren zwingt mich, die beiden obigen Formen zu verbinden. Sie haben den Bau, namentlich auch die Nabelbildung, die Sculptur und Färbung völlig gemein, nur die Grösse unterscheidet sie. Ich erhielt aber *Natica Lamarckiana* in einem Exemplare, welches noch grösser als das Reeve'sche, nämlich $2^3/_4$ Zoll breit ist, von Hakotade, und jetzt 10 Exemplare aus der Jedobai, von welchen mehrere als Original der Dunker'schen Abbildung von *N. robusta* gelten könnten, während andere, grössere, den Uebergang zu dem Exemplar von Hakotade vermitteln.

Von *Natica bicolor*, Philippi, Chemnitz, Ed. nov. Natica, Taf. 6. Fig. 4, mit welcher Dunker diese Art vergleicht, und

welche ich von Manila erhielt, ist dieselbe gewiss verschieden. Näher scheint sie Philippi's *Natica vesicalis* von China, Taf. 6. Fig. 1. a. a. O., zu stehen; aber der Nabel dieser Art soll bräunlich, das Gehäuse dünn sein, und der scharf beobachtende Philippi hätte wohl nicht unterlassen, die bei *Lamarckiana* und *robusta* so augenfälligen Spirallinien zu erwähnen. Der Deckel ist hornig, dünn.

16. *Crepidula Walski*, Herrmannsen Mss., Reeve Conch. Icon. Crepidula, Taf. 3. Fig. 17 a. b.

17. *Vermetus imbricatus*, Dunker, Mal. Bl. Bd. 6. S. 240; Moll. Jap. S. 17. Taf. 2. Fig. 18. Drei Gruppen zahlreicher, in einander verschlungener Exemplare, welche anscheinend auf Stein befestigt gewesen sind. Wie die Dunker'schen Exemplare sind sie zum grössten Theile entfärbt und angefressen, aber gegen die Mündung hin sind die Längsrippen und die die Art charakterisirenden Schüppchen mehr oder minder erhalten.

18. *Turbo cornutus*, Gmelin. Mehrere Exemplare, das eine mit den Dornen 5 Zoll 2 Linien breit.

19. *Rotella gigantea*, Lesson, Kiener, Mon. Taf. 3. Fig. 7; Philippi in Chemnitz Ed. nov. Globulus, Taf. 8. Fig. 1.

20. *Rotella costata*, Valenciennes, Kiener Mon. Taf. 2. Fig. 5; Philippi a. a. O. Taf. 7. Fig. 15. Diese, durch ihre Sculptur ausgezeichnete Art scheint in der Färbung und Zeichnung so zu variiren, wie die meisten anderen Rotellaarten. Bei meinen 3 Exemplaren wechselt die Grundfarbe grau, gelblich, fleischfarbig, bräunlich mit rosenrother Binde am Umgang; die farbige Gliederung der Leisten ist bald fein, bald gröber, auf allen Leisten gleich oder verschieden, auf beiden oder nur auf der Oberseite, immer aber sehr zierlich.

21. *Trochus labio*, Linné.

22. *Trochus argyrostomus*, Gmelin.

23. *Trochus Carpenteri*, Dunker, Mal. Bl. Bd. 6. S. 237; Moll. Japon. S. 22. Taf. 3. Fig. 12. Von 10 Exemplaren verschiedenen Alters haben nur 4 Rippen, die übrigen sind bis auf die Anwachsstreifen und einige concentrische Linien

der Basis glatt. In allen übrigen Merkmalen aber stimmen sie unter sich und mit Dunker's Beschreibung und Abbildung genau überein; von dem nahe verwandten *Tr. rusticus* Gmelin sind sie namentlich durch die scharfe Kante des letzten Umganges, die concave Basis und bedeutendere Grösse wohl unterschieden. Das grösste Exemplar ist 1 Zoll 4 Linien hoch und etwa eben so breit.

24. *Haliotis gigantea* Chemnitz, — *Haliotis tubifera*, Lamarck. Eine Reihe von Exemplaren von $^1/_2$ bis $7^1/_4$ Zoll Länge, welche die von Dunker, Moll. Jap. S. 23 geäusserte Ansicht, dass *H. Kamtschatkana*, Jonas, Reeve Conch. Icon. *Haliotis*, Taf. 3. Fig. 8; Philippi, Abbild. *Haliotis*, Taf. 8. Fig. 2 und *Haliotis discus*, Reeve, Taf. 10, Fig. 31, hierher gehören, ausser Zweifel setzt. Sie sind auf jüngere Exemplare gegründet, die erstere von der gewöhnlichen Form, die letztere von einer dunkeln Varietät.

25. *Haliotis Gruneri*, Philippi, Abbild Haliotis. Taf. 9. Fig. 1; ein Exemplar, den von China erhaltenen völlig gleich.

26. *Patella amussitata* Reeve, Conch. Icon. Patella. Taf. 30. Fig. 83 a. b.

27. *Patella pentagona* (Born Testacea, S. 421. Taf. 18. Fig. 4. 5?) Reeve Conch. Icon. Patella, Taf. 20. Fig. 48 a. b. c.

28. *Aplustrum physis* Linné (Bulla).

29. *Tapes Schnelliana* Dunker, Novit. Conch. Abth. II., Taf. 25. Fig. 7—9. Die 4 vorliegenden Exemplare sind theilweise grösser und noch bauchiger als das von Dunker abgebildete, und dadurch noch augenfälliger verschieden von *Tapes papilionacea* Lamarck (Venus). Die 4 unterbrochenen Strahlen sind bei zweien so verloschen wie in der Abbildung, bei den beiden anderen aber dunkel gezeichnet und deutlich. Die Entblössung der Wirbel von der äusseren Schalenschicht, welche die Figur zeigt, findet sich auch bei allen meinen Exemplaren in mehr oder minder grosser Ausdehnung, obgleich die Exemplare völlig frisch sind.

30. *Tapes Philippinarum*, Adams und Reeve (Venus),

Ich glaube, 11 Exemplare aus der Bucht von Jedo und 2 aus De Castries-Bai hierher rechnen zu müssen. Die beiden letzteren, klein, aber dickschalig, haben vollkommen die Gestalt der Reeve'schen Figur Tapes, Taf. 12. Fig. 60; auch die ersteren, viel grösseren, sind vorn sehr kurz, obgleich nicht in dem Maasse wie jene Figur. Die Schalen sind aufgeblasen, die strahlenden Rippchen sind hinten stark und ziemlich entfernt, durch die concentrischen Streifen deutlich gekörnelt. Die Färbung ist meist weiss, auch gelbbräunlich oder rostbraun, einfarbig oder braun gefleckt, gezeichnet oder undeutlich breit gestrahlt. Die Innenseite ist weiss, hinten dunkelviolett; der von der Mantelbucht umschlossene Raum ragt oft als breite, violette oder auch goldgelbe Zunge scharf abgegrenzt in den weissen Raum hinein.

Von den nahe verwandten, wenn überhaupt verschiedenen Arten erhielt ich: *Tapes japonica*, Deshayes, nicht Reeve, — *Tapes semidecussata*, Reeve, von Hakotade, *Tapes denticulata*, Sowerby? aus der De Castries Bai, *T. indica* Sowerby, wiederholt von China, *T. punicea* Deshayes, und wohl auch *T. variegata* Sowerby, ebenfalls von China.

Die zahlreichen Arten, welche aus den exotischen Vertretern der europäischen *Tapes decussata* Linné (Venus), gemacht worden, sind sehr ungenügend umgrenzt und bedürfen einer strengen Revision, zu welcher aber eine grössese Zahl von Exemplaren nöthig ist.

31. *Cytherea lusoria* Chemnitz (Venus).

32. *Dosinia japonica* Reeve (Artemis), Conch. Icon. Artemis, Taf. 3. Fig. 17.

33. *Cyclina chinensis* Chemnitz (Venus); eine Schale.

34. *Mactra sulcataria* Deshayes, Reeve Conch. Icon. Mactra, Taf. 2. Fig. 5. Das Vaterland war Deshayes und Reeve unbekannt. Desbeaux hat diese und die folgende Art im Golf von Petchily gefunden. — Journ. de Conch. Bd. 11. S. 245.

35. *Mactra veneriformis* Deshayes, Reeve, Mactra, Taf. 1. Fig. 2. Eins der 3 Exemplare ist, wie Reeve will,

schmutzig weiss und nur hinten violett gefärbt; zwei haben über die ganze Schale laufende violettbraune Binden und violette Wirbel.

36. *Saxidomus purpuratus*, Sowerby (Tapes), Thes. Taf. 50. Fig. 124. 125. Leider nur eine (rechte) Schale, welche aussen theilweise abgerieben und auch an den Schlosszähnen etwas verletzt ist, $3^1/_2$ Zoll lang. Ich würde sie zu *S. Nuttalli* Conrad (*Venerupis gigantea* Deshayes Rev. Zool. 1839, Middendorff Mal. Ross. III. Taf. 18. Fig. 1—3) bringen, wenn nicht die ganze Innenseite dunkelviolett gefärbt wäre, mit alleiniger Ausnahme des Schlosses und einer schmalen, schwielig verdickten Stelle, welche die Linie des Manteleindruckes vom vorderen Muskeleindruck bis an den Beginn der Mantelbucht wie ein gezähntes, weissliches Band einfasst. Sowerby giebt als Fundort seiner *Tapes purpurata* Kurachee an der Indus-Mündung an.

37. *Corbula erythrodon* Lamarck; Reeve Conch. Icon. Corbula, Taf. 1. Fig. 4. Eine Schale.

38. *Lutraria maxima* Middendorff, Malac. Ross. Taf. 19. Fig. 1—4; Reeve Conch. Icon. Mactra, Taf. 1. Fig. 1., Lutraria, Taf. 5. Fig. 18. Vier Exemplare, 2 ausgewachsene, 5 Zoll lang, und 2 jüngere, etwa 4 Zoll lang, letztere bis auf die Wirbel noch ganz mit der braunen Epidermis bedeckt. Reeve führt diese Art zweimal auf, als Mactra und als Lutraria, obgleich er beide Male Middendorff citirt; bei der Beschreibung als Lutraria verwechselt er die Vorder- und Hinterseite der Muschel.

39. *Mya arenaria* Linné, Var. — *Mya japonica* Jay, Report on the shells of the Japan Expedition. Taf. 1. Fig. 7. 10. Sechs Exemplare verschiedenen Alters. Von den Merkmalen, welche nach Jay diese Form von *Mya arenaria* unterscheiden sollen, finde ich bei Vergleichung mit meinen Exemplaren der letzteren von den europäischen Küsten und der nordamerikanischen Ostküste nur bestätigt, dass die japanischen Exemplare bei gleicher Grösse dickschaliger sind und eine tiefere Mantelbucht haben, was wohl zur specifischen Trennung nicht

ausreicht. Den von Jay behaupteten Unterschied in der Bildung des Zahns kann ich nicht entdecken. Der Zahn ist nur, wie die Schale überhaupt, bei den japanischen Exemplaren dicker.

Mya arenaria findet sich übrigens nach Middendorff im Ochotskischen Meere, und nach Debeaux und Crosse, Journ. de Conch. Bd. 11. S. 245 und 253, an der Küste des nördlichen China, also unmittelbar nördlich und südlich von Japan.

40. *Cardium muticum* Reeve, Conch. Icon. Cardium, Taf. 6. Fig. 32. Dunker sagt von seinem *Cardium japonicum* — Mal. Bl. Bd. 6. S. 223; Moll. Japon. S. 28. Taf. 3. Fig. 16.: dasselbe stehe dem *Cardium muticum* so nahe, dass er Bedenken tragen würde, es als neue Art anzusehen, wenn nicht seine Schalen convex, ja aufgeblasen, stärker und hinten ein wenig klaffend seien, von der ganz verschiedenen Form nicht zu reden. In den mir vorliegenden 3 Exemplaren verwischen sich aber auch diese Unterschiede. Die beiden kleineren Exemplare — etwas kleiner als Reeve's Figur — sind so wenig gewölbt, dass man die Schale mit Reeve allenfalls „depressa" nennen kann; das dritte dagegen, welches noch grösser als das von Dunker abgebildete, nämlich 78 Millimeter (2 Zoll 11 Linien) lang und 75 Millimeter hoch ist, ist sehr aufgeblasen, etwa 56 Millimeter dick; das Verhältniss der Dicke zu den übrigen Dimensionen ist also noch grösser, als das von Dunker für sein Exemplar angegebene von 66 zu 100, beziehungsweise 96. *Cardium muticum* soll vorn, *C. japonicum* hinten ein wenig klaffen; meine Exemplare aber klaffen hinten vom Schloss bis zum Bauchrande herab und vorn gleich vor den Wirbeln, die beiden grösseren Exemplare sehr deutlich, das kleinste kaum merklich. Die Schalen sind freilich bei allen dreien dünn, und kein Exemplar ist so rund wie das Dunker'sche. Der aufsteigende Bauchrand bildet vielmehr mit dem Rückenrande hinten einen sehr stumpfen, abgerundeten Winkel, und die Hinterseite ist etwas länger als die vordere. Aber das Maass

diese Ungleichseitigkeit ist ebenso wie die Stärke der Winkelbildung in den 3 Exemplaren verschieden. Während meine beiden kleineren Exemplare ganz wie die Reeve'sche Figur gebildet sind, ja das eine noch winkliger und ungleichseitiger ist, steht das grosse Exemplar in beiden Beziehungen der Dunker'schen Figur so nahe, dass es mir unmöglich erscheint, es davon specifisch zu trennen.

Wird hierzu erwogen, dass die sehr eigenthümliche Sculptur und Epidermbildung wie die Färbung — meine 3 Exemplare sind, wie das Dunker'sche innen, namentlich gegen den hintern Rand, schön rosenroth — bei *C. muticum* und *C. japonicum* völlig gleich sind, so wird man sie wohl als einer Art angehörig ansehen müssen. —

Erwähnen will ich hier, dass noch eine andere, von Reeve beschriebene, interessante Cardiumart, deren Vaterland bisher unbekannt war, an der japanesischen Küste und weiter nördlich lebt, nämlich:

41. *Cardium pseudofossile* Reeve, Conch. Icon. Taf. 10. Fig. 52, welches ich in mehreren frischen Exemplaren von Hakotade wie von der De Castries-Bai erhielt.

42. *Diplodonta* sp.? Mehrere einzelne Schalen, linke und rechte, einer vielleicht neuen, kugelförmigen Art, deren eigenthümliche, runzelig erodirte Sculptur an die der *Diplodonta caelata* Reeve (Lucina) erinnert.

43. *Arca inflata* Reeve, Conch. Icon. Arca, Taf. 5. Fig. 30. Von dieser grossen Art, von welcher Reeve nur das einzige in Cuming's Sammlung befindliche, bei Ilo Ilo auf der Philippinen-Insel Panay gefundene Exemplar kannte, erhielt ich drei vollständige, sehr schöne Exemplare aus der Bucht von Jedo, nachdem ich schon früher eine einzelne Schale von Hakotade erhalten hatte. Zwei der mir jetzt vorliegenden sind ganz so gross als das Reeve'sche, nämlich 4 Zoll lang bei 3 bis $3^1/_4$ Zoll Höhe. Sie sind gewaltig aufgeblasen, etwa 3 Zoll dick. Die Wirbel stehen bei dem kleineren, $3^1/_4$ Zoll langen Exemplare nur eine Linie

von einander entfernt, bei den grösseren aber verhältnissmässig viel mehr, nämlich $3^1/_2$, beziehungsweise $5^1/_2$ Linien.

44. *Arca cornea* Reeve, Conch. Icon., Arca. Taf. 3. Fig. 16. Die mir vorliegenden 12 Exemplare gehören unzweifelhaft zu der Art, welche Dunker in den Moll. Jap. S. 30 als Reeve's *Arca cornea* auffasst und ausführlich beschreibt. Ich bin aber nicht ganz sicher, dass es wirklich die Reeve'sche Art sei. Von dem „dünnen, grünen, hornartigen Ueberzuge von ungewöhnlich durchsichtigem Charakter, mit einer zwischen den Rippen schuppigen Epidermis," von welchem Reeve spricht, findet sich bei meinen Exemplaren keine Spur. Sie haben, wie so viele andere Arten, eine braune, hornartige, blätterige Epidermis, welche am Bauchrande in grösserer oder geringerer Ausdehnung die Rippen und Zwischenräume gleichmässig bedeckt und sich auf der übrigen Schalenfläche hin und wieder in den letzteren zeigt. Bei allen meinen Exemplaren bildet der hintere Rückenrand mit dem Bauchrande einen deutlichen Winkel, der allerdings mehr oder minder abgerundet, nie aber so abgestumpft ist, wie in Reeve's Figur. Im Verhältniss der Länge zur Höhe entsprechen allerdings zwei meiner Exemplare dieser Figur so ziemlich. Alle übrigen aber sind verhältnissmässig länger und sind hinten weiter ausgezogen. Da Dunker nur ein 23 Millimeter langes Exemplar besass, auch Reeve's Figur nur etwa $^5/_4$ Zoll lang ist, so will ich bemerken, dass fast alle meine Exemplare grösser sind. Das eine ist 2 Zoll lang, bei $1^1/_2$ Zoll Höhe.

Reeve giebt Basey auf der Philippinen-Insel Samar, nach Cuming, als Fundort an. Dunker's Exemplar war bei Decima gesammelt.

45. *Arca obtusa* Reeve, Conch. Icon. Arca, Taf. 12. Fig. 77. Eine Schale.

46. *Mytilus ungulatus* Linné? einige, 6 Zoll lange, sehr dicke, stark beschädigte, einzelne Schalen, welche wohl zu dieser Art gehören könnten. Nach Jay wurde *M. ungulatus*,

von Perry's Expedition in zahlreichen, sehr grossen Exemplaren bei Hakotade auf Jesso gefunden.

47. *Modiola modiolus* Linné (Mytilus); ein frisches Exemplar, mit denen von der französischen und englischen Küste ganz übereinstimmend; die Art wurde, nach Middendorff, auch im Behringsmeere und bei Sitcha gefunden.

48. *Pinna* sp.? Zwei Exemplare, das grösste 1 Fuss lang, hinten $7\frac{1}{2}$ Zoll hoch, welche an die europäische *Pinna pectinata* Linné, auch an einige der grossen Arten von den Philippinen erinnern, aber mit keiner derselben zu identificiren sind. Sie sind breitfächerförmig, dunkelolivenfarbig, ziemlich dickschalig, aber durchscheinend. Der Hinterrand ist fast geradlinig abgestutzt, fast rechtwinkelig in den geraden glatten Rückenrand und abgerundet in den leicht bogigen Bauchrand übergehend. Die oberen zwei Drittheile der Schalenfläche etwa sind mit zahlreichen, ziemlich unscheinbaren, etwas wellenförmigen, von den Wirbeln ausstrahlenden Leistchen durchzogen, welche gegen die Wirbel hin Spuren von dichtstehenden Schüppchen zeigen und gegen den Hinterrand allmählig verschwinden. Das untere Drittheil der Fläche ist nur concentrisch gestreift.

49. *Pecten Yessoensis* Jay, Report on the shells collected by the Japan Expedition S. 293. Taf. 3, Fig. 3, 4. Taf. 4. Fig. 1, 2; Novit. Conch. Abth. II. Taf. 21. Von dieser prächtigen Art geben die schlechten Figuren in Jay's Report und sein Text eine so mangelhafte Vorstellung, dass Professor Dunker beides durch eine vortreffliche Abbildung und Beschreibung zweier grosser Schalen, welche ich von Hakotade erhalten hatte, in den Novit. Conch. zu ergänzen gesucht hat. Leider gehörten die beiden Schalen nicht zusammen, waren auch etwas beschädigt, und dasselbe gilt von zwei eben so grossen linken Schalen, welche sich in der jetzigen Sendung aus der Jedobucht fanden. Inzwischen aber hatte ich das Vergnügen gehabt, 3 vollständige, wenn auch kleinere, — nur etwas mehr als 3 Zoll hohe und lange — Exemplare von tadelloser Beschaffenheit aus der De Ca-

stries-Bai zu erhalten, und nach diesen kann ich den bisherigen Beschreibungen zunächst das Merkmal hinzufügen, dass die untere (rechte) Schale in ihrem ganzen Umfange, ausser dem Schlossrande, über die obere fortragt und zwar am Bauchrande bis zu 2 Linien. Die feine, regelmässige Körnelung erstreckt sich über die ganze Fläche der linken Schale mit alleiniger Ausnahme des Rückens der Rippen, wo sie durch concentrische Linien ersezt wird; auf den Ohren ist die Körnelung weit schwächer, am schwächsten auf dem vorderen; die rechte Schale zeigt keine Spur davon. Die Färbung ist bei allen 3 Exemplaren wesentlich gleich; die linke Schale ist dunkelpurpurbraun, mit Andeutung einiger helleren concentrischen Binden. Die Ohren sind blasser purpur mit einigen senkrecht vom Schlossrande verlaufenden, weisslichen, schmalen Bändern. Die rechte Schale ist rein weiss, nur gegen die Wirbel hin blassgelblich oder grauviolett und mit einem oder zwei ganz schmalen braunen concentrischen Ringen.

50. *Pecten laqueatus* Sowerby, Thes. Taf. 15. Fig. 101., Reeve Conch. Icon. Pecten, Taf. 30. Fig. 135., Küster Chemnitz Ed. nov. Pecten, Taf. 20. Fig. 5., — *Pecten Antonii* Philippi, Abbild. Pecten, Taf. 1. Fig. 1. Sämmtliche Beschreibungen und Abbildungen dieser, durch ihre Sculptur sehr ausgezeichneten Art sind nach jungen Exemplaren gemacht von 2 Zoll Länge oder weniger. Von meinen 6 Exemplaren ist aber das eine 3 Zoll 8 Linien lang, 3 Zoll 2 Linien hoch; drei andere messen fast 3 Zoll. Die Farbe der flachen Schale ist rothbraun, einfarbig oder mit weissen Flecken, die oft wieder durch braunrothe Flecke marmorirt sind; die convexe Schale ist weiss oder braun oder purpurn, zuweilen mit einzelnen dunkleren Fleckchen, gegen den Bauchrand hin blasser. Innen sind die jüngeren Exemplare weiss, bei den älteren aber ist die flache Schale fast ganz, die convexe theilweise glänzend braun. Als Vaterland bezeichnet Reeve, ohne Autor, Californien.

51. *Pecten crassicostatus* Sowerby, Thes. Taf. 15. Fig. 111., Taf. 17. Fig. 152., Reeve Conch. Icon. Pecten, Taf. 18. Fig. 64 a. b.; Küster, Chemnitz Ed. nov. Pecten, Taf. 29. Fig. 2—5. Eine einzelne sehr grosse Schale, 5 Zoll hoch und fast eben so lang, hochorange, gelblich geflekt. Ich zweifle, dass Reeve's *Pecten nobilis* von Japan, Conch. Icon. Pecten, Taf. 1. Fig. 3., etwas Anderes als ein solches ungewöhnlich grosses Exemplar von *P. crassicostatus* sei. Reeve sagt: „*P. nobilis* unterscheide sich von seinem nächsten Verwandten — den er nicht nennt, worunter er aber unzweifelhaft den *P. crassicostatus* versteht — durch rundere Gestalt und dadurch, dass die Rippen nicht schuppig *(squamate)* seien, indem die Sculptur nur aus sehr dünnen, schuppenähnlichen Erhöhungen *(scalelike ridges)* beständen." Vergleicht man ferner die Beschreibungen, so ergiebt sich, dass *P. nobilis* 22 Rippen mit dreigefurchten Zwischenräumen, *P. crassicostatus* 24 Rippen mit glatten Zwischenräumen haben soll, und nach den Figuren fällt das hintere Ohr bei *P. nobilis* schräg, bei *P. crassicostatus* senkrecht ab. Aber kein einziges dieser Unterscheidungsmerkmale hält Stich, wenn ich die 14 Exemplare der verschiedensten Altersstufen, welche ich in meiner Sammlung habe, vergleiche. Einige sind vollständig rund andere höher als lang, die Jüngeren haben immer Schuppen auf den Seitenrippen, von den Erwachsenen aber zeigen einige nur Ringe und keine Spur von Schuppen, obgleich sie völlig frisch sind, während andere nicht blos auf den Seiten, sondern auch auf den Mittelrippen dicht mit Schuppen bedeckt sind; bei allen Exemplaren würde ich nur 22 Rippen zählen, aber man kann, wenn man kleine Seitenrippchen mitzählen will, zuweilen auch 23 oder 24 annehmen; die Zwischenräume sind in der Jugend stets glatt, bei weiterem Wachsthum aber finden sich bei den meisten Exemplaren 1 bis 3 glatte oder schuppige Reifchen ein. Das Ohr fällt meist steil, zuweilen aber auch ganz so schräg ab, wie in der Figur von *nobilis*. Dazu kommt, dass der in seiner Färbung sehr veränderliche *P. crassicostatus* zuweilen ganz genau so

gefärbt und gezeichnet ist wie *nobilis*, und endlich das gleiche Vaterland. Meine sämmtlichen Exemplare stammen, nach zuverlässigen Angaben, theils aus Japan, theils aus China.

52. *Pecten squamatus* Gmelin *(Ostrea)*; Reeve Conch. Icon. Pecten Taf. 21. Fig. 82.; Küster, Chemnitz Ed. nov. Pecten Taf. 32. Fig. 4 b. Ein vollständiges Exemplar und 2 einzelne rechte Schalen. Ich bin dieser Bestimmung nicht ganz sicher und behalte mir nähere Prüfung vor.

53. *Pecten japonicus* Gmelin *(Ostrea)*; 3 schöne Exemplare, alle der dunkelrothen Varietät, mit undeutlicher concentrischer Linienzeichnung angehörig, welche Reeve als Typus ansieht und Conch. Icon. Pecten Taf. 12. Fig. 47 abbildet.

54. *Ostrea sp.?* 2 Exemplare, der *Ostrea hippopus* Lamarck von der Küste der Normandie sehr ähnlich, und in der That durch nichts weiter unterschieden, als durch die Lamellen der oberen Schale, welche dichter und dicker übereinandergelagert und strahlig geordnet sind. Mit *Ostrea Talienwhanensis* Crosse, Journ. de Conch. Bd. 10. S. 149. Taf. 6 Fig. 6. *(Ostrea borealis* Jay, Report S. 296?) welche an der Küste des nördlichen China lebt (vergl. Journ. de Conch. Bd. 11. S. 245.) und welche ich auch in zahlreichen Individuen verschiedener Altersstufen aus der De Castries-Bai erhielt, ist diese Form gewiss nicht zu verbinden.

55. *Anomia spec.?* Ein Exemplar, sehr dickschalig, die untere Schale mit eiförmigem Foramen, grün, die obere mit kleinen, unregelmässigen, strahlenden Rippchen, blass kupferfarben. Ich würde dasselbe hiernach unbedingt zu *Anomia macroschisma* Deshayes, Philippi, Abbild. Anomia Taf. 1. Fig. 4. ziehen, welche nach Middendorff und Philippi bei Kamtschatka und im Ochotskischen Meerbusen häufig ist, wenn das Foramen irgend ungewöhnlich gross zu nennen wäre.

C. E. Lischke.

Bemerkung von L. Pfeiffer.

Mein geehrter Freund, Professor Dunker, durch dessen gefällige Vermittelung ich den vorstehenden interessanten Beitrag zur japanesischen Molluskenfauna für die Malak. Blätter erhielt, bevollmächtigt mich brieflich, sein Einverständniss mit den kritischen Bemerkungen, namentlich über *Natica robusta* und *Cardium japonicum*, nachdem er sie in mehreren Exemplaren gesehen hat, ausdrücklich auszusprechen.

Nekrolog.

Indem ich mich der traurigen Pflicht unterziehe, den Nekrolog meines lieben Freundes Rossmässler zu schreiben, bemerke ich, dass die hier gegebenen Data einem bereits gedruckten von Hrn. Dr. Reichenbach verfassten Auszuge aus der von dem Verstorbenen hinterlassenen Autobiographie entnommen sind.

Emil Adolf Rossmässler, zu Leipzig den 3. März 1806 geboren, daselbst den 8. April d. J. gestorben, empfing schon in früher Jugend von seinem Vater, dem Kupferstecher Joh. Adolf Rossmässler, Anregungen zu seinem eigentlichen Lebensberufe. Sowohl das naturwissenschaftliche Interesse, als die Fertigkeit im Zeichnen ging von dem Vater auf den Sohn über. Auf der Nicolaischule zu Leipzig schloss er sich an Theodor Klett an, einen von gleichem Eifer für Naturgeschichte beseelten Knaben, den Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns, dem ein Herbarium, eine Conchyliensammlung und naturwissenschaftliche Kupferwerke zu Gebote standen. Zu den beiden gesellten sich auch andere junge Freunde, wie Franke, Petermann und H. E. F. Richter. Das Jahr 1821, in welchem Rossmässler seinen Vater verlor, ward in sofern entscheidend für sein Leben, als Freund Klett in demselben Carl Pfeiffer's systematische Anordnung und Beschreibung

deutscher Land- und Süsswasserconchylien bekam, und dies Werk die jungen Freunde trieb, Schnecken und Muscheln zu sammeln. Nach dem Tode seiner Mutter 1824 erhielt Rossmässler von Verwandten Freitische und von einem Onkel wöchentliches Taschengeld; was er sonst gebrauchte, erwarb er durch Lehrbriefschreiben und Abschreiben von Heften. Ostern 1825 bezog er die Universität. Er hätte am liebsten Medicin studirt; doch sein Onkel fand dieses Studium zu kostspielig, und so erfüllte er denn den Wunsch seiner seligen Mutter und ward Theologe. Allein so wenig der damalige Gymnasialunterricht ihm zugesagt hatte, so wenig fesselte ihn die Theologie. Lieber studirte er in Reichenbach's Iconographia botanica, lieber besuchte er die botanischen Vorlesungen des Prof. G. Kunze. Als er nach $2^1/_2$ Jahren die Universität verliess, war er mehr Botaniker als Theologe. Er übernahm es daher auch gern, während eines Sommers die botanischen Excursionen junger Apotheker zu leiten. 1827 ging er nach dem thüringischen Städtchen Weida, um einer schola collecta vorzustehen, wo er drittehalb eben so genuss- als lehrreiche Jahre verlebte. Bereits als Führer der botanisirenden Apotheker war Rossmässler mit dem jetzigen Geh. Hofrath Dr. H. G. L. Reichenbach in Verbindung getreten; die reiche Flora Weida's gab ihm Gelegenheit, zu Reichenbach's „Flora Deutschlands in getrockneten Exemplaren" Beiträge zu liefern. Zugleich schrieb er kritische Arbeiten und Berichte über Weida's Flora für die Regensburger botanische Zeitung. Damit hatte er seine Befähigung zum Naturwissenschafter hinlänglich documentirt, so dass sein Gönner, der Hofrath Reichenbach, ihm die Stelle eines Professors der Zoologie an der forst- und landwirthschaftlichen Akademie in Tharand antrug, in der Zuversicht, dass er, obwohl noch nicht Zoologe, sich doch bald die zum zoologischen Unterrichte an jener Anstalt nöthigen Kenntnisse erwerben werde. Rossmässler ging darauf ein, verliess Ostern 1830 Weida, um sich in seiner Vaterstadt auf sein neues Lehramt vorzubereiten und zog dann nach Tharand. Den 13. Februar 1831 verheirathete er

sich mit Emilie Neubert, der Tochter eines Leipziger Bürgers und Schneidermeisters, die er schon als Student innig lieb gewonnen hatte.

Nun galt es, sich sowohl bei seinen Collegen in Respect zu setzen, als das von der Behörde ihm geschenkte Vertrauen zu rechtfertigen. Seine erste zoologische Arbeit behandelte den Fichtenrüsselkäfer, der damals gerade die Fichtenpflanzung Tharands verwüstete. 1832 gab er seine „Systematische Uebersicht des Thierreichs" mit einem von ihm selbst gezeichneten Bilderatlas heraus, 1834 einen anderen über die Forstinsecten.

Gleich nach Antritt seines akademischen Lehramtes dachte er auch daran, sich das Bürgerrecht unter den Zoologen auf Grund seiner Jugendliebe zu den Land- und Süsswassermollusken der Heimath zu erwerben. Deshalb trat er mit Ziegler und Mühlfeldt in Verbindung, ging im September 1832 auf sieben Wochen nach Wien, forschte, sammelte, zeichnete hier mit rastlosem Eifer und kehrte mit reichem Material für seine Sammlung wie für seine bald beginnende malakozoologische Schriftstellerei heim. Zunächst erschienen 1834 zwei Hefte seiner Diagnoses conchyliorum terr. et fluv.; dann im April 1835 das 1. Heft seiner weltberühmten „Iconographie der Land- und Süsswassermollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten." Mit der letzten Tafel dieses Heftes gab er zugleich seinen ersten Versuch zu lithographiren. Nur noch die 1. Tafel des 2. Heftes ward nach seinen Zeichnungen von einem Andern besorgt, alle nachfolgenden sind von ihm selbst lithographirt. Von Heft zu Heft machte er darin Fortschritte, so dass die Abbildungen des letzten Bandes in der That zu den schönsten gehören, welche wir überhaupt besitzen. Eine 1835 nach Triest unternommene Reise machte ihn mit der Alpenwelt, eine Reise nach Berlin im Frühjahr 1837 mit den bedeutendsten Männern der Wissenschaft, wie A. v. Humboldt, L. v. Buch, Ehrenberg, den beiden Rose u. A. bekannt. Noch in demselben Jahre besuchte er die Naturforscherversammlung

in Prag, und einer dort erhaltenen Einladung zu Folge den Dr. A. Lang in Neutra; auf der Rückreise kam er wieder nach Wien.

Von 1835 bis 1839 brachte er jedes Jahr 2 Hefte der Iconographie. Ausserordentlich war die Anregung, welche dies Werk den Conchyliologen bot, kolossal die Ernte, die es dem Verfasser für seine Sammlung und für weitere Forschungen einbrachte. Leider ward Rossmässler durch Ueberhäufung mit Berufsarbeit verhindert, die nächsten Hefte eben so schnell als die früheren folgen zu lassen. Der Lehrer der Mineralogie in Tharand war zu alt und zu kränklich, um die mineralogischen Excursionen der Zöglinge ferner zu leiten. Der stets gefällige und in Alles sich leicht findende Rossmässler musste aushelfen. Er that das gern, es veranlasste ihn, sich mit Geognosie zu beschäftigen, und führte ihn sofort zur Bearbeitung der Pflanzenabdrücke des Braunkohlenbeckens von Altsattel, aus der reichen Petrefactensammlung des Directors und Oberforstraths Cotta. Nach dem Tode des Prof. Raumer im Sommer 1840 wurden ihm auch dessen Vorträge über Botanik, namentlich über Pflanzenphysiologie übertragen. Das zu diesem Behuf ausgearbeitete Heft erschien im September 1843 unter dem Titel: „Das Wichtigste vom innern Bau und Leben der Gewächse“. Es war alles Mögliche, dass der nach so vielen Seiten hin in Anspruch genommene Rossmässler 1842 das 11., 1844 das 12. Heft der Iconographie erscheinen liess. Nun aber tritt in seiner naturwissenschaftlichen Thätigkeit eine längere Pause ein.

Dass Rossmässler durch seine Iconographie als Mann der Wissenschaft sich so glänzend legitimirte, war ihm anfangs von seiner Behörde hoch angerechnet. Später fand man, seine Berufsthätigkeit leide unter dem conchyliologischen Eifer und machte ihm diesen zum Vorwurf. Er stellte darum sein Sammeln und Schreiben ein, und erbot sich sogar, die ihm so sehr an's Herz gewachsene Sammlung, die er seinem engeren Vaterlande zu erhalten wünschte, der sächsischen Regierung zu verkaufen. Er erzählte mir einmal, man habe

ihm 1000 Thaler geboten; doch das sei ihm für eine Sammlung, wie die seine, denn doch zu wenig gewesen.

Mancherlei aus dem Leben Rossmässler's können wir hier nur andeuten, wie seinen Uebertritt zu den Deutsch-Katholiken 1846, seine Thätigkeit in der Paulskirche, namentlich im Schulausschusse des Parlaments, seine Theilnahme am Stuttgarter Rumpfparlament und seine Emeritirung mit etwas weniger als der Hälfte seines bisherigen Einkommens. Genug, wir finden ihn von nun an in anderen Bahnen und für die Malakologie scheintodt. Aus innerer, in Frankfurt angeregter Neigung und durch seine naturwissenschaftliche Vielseitigkeit, wie durch die Gewandtheit seiner Feder auch wohl dazu befähigt, trat er auf als naturwissenschaftlicher Volksschriftsteller. Eine solche Thätigkeit allein gewährte ihm die Mittel zur Ausbildung seiner heranwachsenden Kinder.

So erschien denn von ihm eine ganze Reihe von Werken, die in weiten Kreisen mit grossem Beifall aufgenommen wurden: „Der Mensch im Spiegel der Natur; Flora im Winterkleide; Die vier Jahreszeiten mit vierundzwanzig Vegetationsansichten; Die Geschichte der Erde; Das Süsswasseraquarium; Der Wald, und (in Verbindung mit Brehm): Die Thiere des Waldes.“ (Die wirbellosen Thiere von R.) Auch seine in mehreren Städten gehaltenen naturwissenschaftlichen Vorträge wurden stenographirt und von ihm revidirt herausgegeben unter dem Titel „Mikroskopische Blicke“ u. s. w. Drei Jahre lang betheiligte er sich mit Ule und Müller an der Herausgabe der „Natur“. Dann gab er selbst eine ähnliche Zeitschrift, „Aus der Heimath,“ heraus.

Mit Absicht sagten wir, Rossmässler sei von 1846 an für unsere Wissenschaft scheintodt gewesen; wirklich todt war er nicht. Das weiss Niemand besser als ich, der ich bald nach Beginn meiner malakologischen Studien 1849 bei ihm anfragte, ob eine von mir gemachte Entdeckung wirklich neu sei. Eine Freude strahlende Antwort gab mir das Ja. Bald verging keine Woche, ohne dass wir Briefe wechselten. Man verzeihe, dass ich von mir weiter erzähle; ich muss das,

um meinem Freunde ein Denkmal zu setzen. Ich war ein angehender Forscher nach seinem Herzen. Je mehr er es beklagte, nicht mehr, gleich mir, seine Musse unseren Lieblingen widmen zu können, da er aus seiner Arbeit Geld schlagen musste, desto inniger war seine Freude über meine Fortschritte. Bald ward ich sein eifrigster Gegner. Er hatte Viel zusammengezogen, ich brachte das Meiste, auf Grund anatomischer Resultate, wieder auseinander. Ein Anderer wäre darüber vielleicht piquirt gewesen: Rossmässler hatte seine Freude daran. Meine kritischen Gruppen der europäischen Clausilien könnte man eine fortlaufende Polemik gegen Rossmässler's Ansichten nennen; vor dem Beginn der Arbeit kannte er ihre Resultate, und doch, wer hat mich freigebiger unterstützt, seine Ansichten zu bekämpfen, als er! Auch in religiöser wie in politischer Hinsicht gingen unsere Wege auseinander. Trotzdem ist unsere Freundschaft nie auch nur durch den Schatten eines Missverständnisses getrübt worden! Wahrheit ging ihm über Alles, und er ehrte dabei die Ansicht eines Jeden, von dessen redlichem Ringen nach Wahrheit er überzeugt war.

Seine Schriftstellerei für's Volk hatte für ihn eine empfindliche Schattenseite. Männer der Wissenschaft rümpften die Nase dazu und liessen ihn sogar fühlen, dass er der Wissenschaft abgestorben sei. Dies trieb ihn, seine conchyliogischen Studien wieder aufzunehmen. Wir wissen Alle, mit welchem Erfolge er's that. Er ging 1853 nach Spanien; die Frucht dieses, in seinen „Reiseerinnerungen aus Spanien" beschriebenen Unternehmens war ein immenses Material für die Wissenschaft, Stoff genug für das 13. und 14. Heft der Iconographie. Zwei Jahre später, 1856, erschien das 15. und 16. Heft, ganz seinen lieben Clausilien gewidmet, endlich 1859 das 17. und 18.

Keinem Malakologen brauche ich zu sagen, wie viel wir Alle dem Eifer und Talent Rossmässler's verdanken: aber nicht Jeder kann wissen, welche Opfer er uns mit dem köstlichsten III. Bande der Iconographie gebracht hat. Darum sei

das hier besonders betont. Streng wissenschaftliche Bücher bringen bekanntlich keinen der auf sie verwandten Mühe und Zeit auch nur von ferne entsprechenden Lohn. Und doch hat Rossmässler in der Zeit seiner Sorgen um's tägliche Brot uns in diesem III. Bande mit einer Arbeit beschenkt, an welcher der Schweiss von Jahren klebt!

Das Andenken an den hochbegabten, fleissigen, in weiten Kreisen anregenden, wohin sein Eifer sich wandte, Neues entdeckenden, in vielen Stücken Bahn brechenden Forschers wird in fernen Geschlechtern fortleben. Die ihm näher gestanden haben, trauern mit mir von ganzem Herzen um den wahrheitsliebenden, für die Wissenschaft begeisterten und begeisternden, biedern, braven und treuen und, wo er immer konnte, so gern helfenden, so gern in anspruchsloser Liebe erfreuenden und darum unvergesslichen Freund!

Was wird nun aus **Rossmässler's Sammlung?** Das ist für unsere Wissenschaft eine wichtige, ja eine Lebensfrage. Giebt es doch keine zweite, in welcher die europäischen Vorkommnisse so reich und zugleich in so ausgezeichneten Exemplaren vertreten wären. 35 Jahre hindurch hat er einen zu Zeiten kolossalen Tauschverkehr unterhalten. Jede neue Entdeckung ward ihm wo möglich in ganzen Suiten zugesandt, damit sie nach von seinem Kennerauge ausgesuchten ächt charakteristischen Exemplaren abgebildet und publicirt würde. Sie enthält eine Menge von Originalexemplaren, von denen viele gar nicht mehr zu haben sind; vor allen Dingen bietet sie die Originalexemplare zur Iconographie.

Ich will nicht verschweigen, dass diese Sammlung in ihrem gegenwärtigen Zustande sich unvortheilhaft präsentirt. Sie ist zum Theil verstäubt und nicht geordnet. In seiner Krankeit — ein Nieren- und Blasenleiden hat seinem Leben ein Ende gemacht — wollte Rossmässler sie reinigen und neu ordnen; davon musste er wegen allzu grosser Schwäche bald abstehen; dadurch aber wurde die bisherige Ordnung

der Sammlung gestört. Nur der oberflächliche Anblick ist kein vortheilhafter. Der Kenner wird finden, dass das einzelne Detail mit scrupulöser Genauigkeit behandelt ist, mit Etiquetten der Geber versehen, mit Notizen derer, welche die Sachen bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten benutzt haben, mit dem Datum des Begleitschreibens (die ganze Correspondenz wird beigegeben) und literarischen Fingerzeigen von der Hand des Besitzers. Das giebt ihr einen so hohen Werth, und damit keine halbkundige oder unkundige Hand diesen schmälere, sie für den Verkauf aufputzend, bleibt sie auf meinen ausdrücklichen Rath so stehen, wie sie ist. Der Käufer muss ja doch nach dem Auspacken Alles reinigen und ordnen.

Es wäre zu wünschen, dass ein Mann der Wissenschaft, der die Mittel dazu hat, oder eine deutsche Universität sie acquirirte. Wer Lust hat, sie zu kaufen, möge aber die Realisation derselben nicht verschieben. Denn wie ich höre, sind bereits Unterhandlungen im Gange, welche diese für die deutschen Malakologen so überaus werthvolle Sammlung in's ferne Ausland bringen dürften. Auf ein angemessenes Angebot würde der Zuschlag schleunigst erfolgen, da Frau Professor Rossmässler noch im Herbst d. J. nach Nordamerika zu ihrer dort verheiratheten ältesten Tochter überzusiedeln beabsichtigt.

Aschersleben im Juli 1867.

Adolf Schmidt, Archidiakonus.

Oopelta Mörch.

Neue Nacktschneckengattung.

Von F. D. Heynemann.

Taf. 2. Fig. 1. 2.

Herr Mörch in Kopenhagen übersandte mir die Typen zu obengenannter neuen Gattung nicht allein zur Unter-

suchung der Zunge, sondern auch unter der Voraussetzung, dass ich die Publikation besorgen würde. Nachdem ich jene gemacht, theile ich die Diagnosen des Herrn Mörch mit, wie folgt:

Oopelta Mörch g. n. Limaceorum.

Clypeus ovalis postice acutiusculus, confertissime grosse granulosus, tertia antica parte libera. Rima respiratoria obliqua paululum ante medium sita. Testa interna nulla. Abdomen obtuse carinatum, sulcis costalibus distantibus. Sulci intertentaculares 2 approximati. Fovea mucipara nulla. Solea pedis linea longitudinali obsoleta divisa, utrinque sulcis divergentibus sat remotis. Maxilla semilunaris laevis medio prominens.

Oopelta nigropunctata Mörch.

Clypeus medio punctis nigris rotundis biseriatim vel quincuncialiter dispositis.

Long. 24 mill., alt. 11 mill., long. clypei 14 mill., lat. 8—9 mill., lat. pedis 7 mill.

Hab. Litus guineense ad colonias quondam danicas.

Die folgenden Arten von Limax (Sbg. Clytropelta) aus Afrika ähneln sehr der Oopelta, aber haben nach Quoy und Gaimard eine inwendige Schale.

Sectio I, Testa interna mytiliformi.

1) *Arion ascensionis* Lesson, Voy. Coq. II. p. 303. No. 41, tab. 16. f. 4.

Arion ascensionis Quoy et Gaimard, Voy. l'astrol. t. 13, f. 14—18.

Arion ascensionis Gray, figures t. 287, f. 11, p. 55.

Limax ascensionis Gray, Cat. p. 172.

H. Ins. Ascensionis.

Testa interna mytiliformi praedita.

2) *Limax perlucidus* Quoy et Gaimard, Voy. l'astrol. p. 146, t. 13, f. 10—13.

Drusia perlucida Gray, Cat. p. 59, No. 2.

H. Isle de France.

Testa interna mytiliformi.

Es bleibt mir nur hinzuzufügen, dass die Zunge den Zweifel beseitigt hat, es möchte die Art von Guinea in die Gattung Limax gehören. Das Nichtvorhandensein einer inneren Schale bei nur wenigen zur Untersuchung vorgelegenen Exemplaren ist noch nicht entscheidend, und die übrigen äusseren Merkmale sind nicht so ausgeprägt und treten bei Spiritusexemplaren nicht so hervor, um daran eine neue Gattung gleich scharf kennzeichnen zu können, wie es möglich ist, wenn man lebende Thiere vor sich hat. Die Manteläffnung scheint etwas mehr nach vorn gerückt zu sein; das hintere Ende des Mantels bildet eine spitzige, nicht festgewachsene, sondern frei aufliegende Ecke; die Art der Runzelung des Rückens scheint eine andere zu sein; der Kiel ist weit undeutlicher, als er auch beim Limax im Spiritus sich zeigt; die Sohle ist nicht in ein Mittelfeld und die beiden Seitenfelder getheilt u. s. w.

Die Abbildung der Zunge Taf. 2. f. 1 zeigt nur das von Limax Abweichende. Sind auch die Zähne der Mitte von der Form der Limax-Zähne nicht wesentlich verschieden, so sind es diejenigen der Seite doch sehr. Während Limax in den Seitenfeldern die bekannten langen, sichelförmigen, stark nach der Mitte gebogenen Zahnspitzen hat, die von den Mittelzähnen sehr abweichen, zeigt sich auf der Zunge von Oopelta fast keine Veränderung der Gestalt durch die ganze Querreihe durch. Die Formen gehen so allmählich in einander über, dass man keine Seitenfelder unterscheiden kann. Der zwanzigste Seitenzahn gleicht noch sehr dem ersten, und der dreissigste weicht von dem zwanzigsten fast nur durch die geringere Grösse und die mangelnde Entwickelung ab; vom dreissigsten ab sind die Formen alle unentwickelt und veränderlich.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterdrücken, einen Umstand zu erwähnen, der mir erst bei meinen neuesten Untersuchungen klar geworden ist. Die Abbildungen von Zungenzähnen, auch die meinigen, zeigen häufig oben auf

der Erhöhung jedes Zahnes im Mittelfeld eine Art Stachel, der dem Zahn in Form eines Kegels aufgesetzt zu sein scheint, an vorliegender Figur durch a b c bezeichnet. Dieser kleine Ansatz wird vermuthlich von Allen als die eigentliche Zahnspitze betrachtet, und Niemand mag annehmen, dass seine Form nicht die kegelförmige sei, in welcher sie sich unter dem Mikroskope darstellt. Auch ich war immer dieser Meinung, nur konnte ich nicht mit mir einig werden, warum man nicht auch diesen kegelförmigen Ansatz sieht, wenn durch einen nicht gar häufigen Zufall bei zerrissenen Zungen sich ein losgetrennter Zahn auf die Seite legt. So sehr ich mich bemühte, den Kegel an manchen ganz dazu geeigneten Präparaten zu sehen, ist es mir nicht gelungen. —

Wenn ich mich nicht sehr täusche, so kommt dies daher, dass die Linie b c durchaus nicht der Durchschnitt der vermeintlichen Kegelbasis ist; es ist gar kein Kegel vorhanden, die Fläche, auf welcher die eigentliche Spitze auf dem Zahne aufsitzt, ist bei Fig. 2, einem auf der Seite liegenden Zahn, durch die Linie b d im Profil bezeichnet, und die Linie b c bei der Vorderansicht ist eben nur zu sehen, weil die Spitze völlig durchsichtig ist. Es scheint nur die Stelle oder Biegung b durch, wo sich die Rückseite der Spitze vom Zahne abhebt.

Ob diese Spitzen oder Stacheln von anderer Beschaffenheit sind, wie die übrigen Theile der Zähne, vermag ich natürlich nicht zu unterscheiden, doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass sie Farbestoff wie z. B. Carminlösung nicht so leicht aufnehmen, wie die Zahnplatten, die sich durch dieselbe stellenweise dunkel färben, während die Spitzen zuweilen nur leicht geröthet oder gar nicht verändert werden. Bewahrt man die Zungen in Canadabalsam auf, so werden die Spitzen so ausserordentlich durchsichtig, dass man die Contouren nicht wieder erkennen kann, was bei den Zahnplatten in weit schwächerem Grade oder nicht der Fall ist.

Frankfurt a. M., 24. Mai 1867.

Beschreibung
zweier neuen peruanischen Clausilien.

Von Dr. R. A. Philippi in Santiago.

1. *Clausilia malleolata* Phil.

(Taf. 2. Fig. 3. 4.)

Cl. testa rimata, ovato-oblonga, truncata, ad suturam crenulata, sub lente tenue et confertim striata, et praeterea decussatim malleolata; apertura orbiculari, peristomate soluto, continuo; plica palatali occulta, columellari duplici, superiore parum prominente. — Long. $10^1/_2$ lin. = $22^1/_2$ mill.; latit. $3^3/_4$ lin. = 8 mill.; apert. $3^1/_4$ mill. = 7 mill. alta, fere 3 lin. = 6 mill. lata; anfr. 6.

Habitat in Andibus peruanis editioribus inter Contumaza et Cajamarca.

Es liegt nur ein einziges Exemplar vor, das noch 6 Windungen zeigt, und man sieht, dass die abgebrochene Spitze viel schlanker gewesen sein muss. Die Windungen zeigen ihre Streifung nur unter der Lupe, während das blosse Auge deutlich die kleinen, wie mit einem Hämmerchen gemachten, ziemlich dicht und regelmässig im Quincunx gestellten Eindrücke wahrnimmt. Die Naht ist sehr auffallend gekerbt. Auf dem Nacken stehen einige unregelmässige senkrechte Runzeln, und er ist, wie gewöhnlich, stärker gestreift. Der Mundsaum ist fast so breit wie hoch, zusammenhängend, und von der letzten Windung oben abgelöst. Dicht über der tief versteckten Gaumenfalte liegt eine zweite auf der letzten Windung, und über der Columellarlamella dieser parallel eine schwache aber deutliche Falte. Die senkrechte innere Falte der Spindel tritt wenig hervor, und die halbmondförmige Falte fehlt ganz. Die Farbe ist ein unbestimmtes sehr helles Braungrau.

2. *Clausilia Raimondii* Phil.

(Taf. 2. Fig. 5. 6. Vergrössert Fig. 7.)

Cl. testa fusiformi, gracili, striatula (fusco-cornea?); apertura suborbiculari magna, soluta, ab anfractu penultimo remota; peristomate continuo, valde expanso; palato haud plicato; lamella columellari alte inserta, perpendiculari subocculta. — Long. $7^1/_2$ lin. = $16^1/_2$ mill.; latit. fere 2 lin. = 4 mill.; apert. 2 lin. alta, $1^3/_4$ lata; anfractus 9.

Habitat in montibus nemorosis Peruviae inter S. Gregorio et Patipampa ad orientem oppidi Huancayo; detexit cl. Ant. Raimondi.

Es liegen 18 Exemplare vor, die leider alle todt gefunden und etwas verwittert sind. Die Gestalt des Gewindes, die Streifung, die einfache Naht zeigen nichts Besonderes, aber die Mündung entfernt sich wie bei den Cylindrellen bedeutend vom Gewinde, der Mundsaum ist sehr weit umgeschlagen; ich kann keine Gaumenfalte sehen, so wenig wie eine mondförmige Falte, und die Lamelle der Spindel sitzt auffallend hoch. Die senkrechte innere Spindelfalte ist sehr wenig entwickelt. Das Clausilium ist unten nicht ausgebuchtet und hat ganz die Gestalt wie die zweite Figur bei Rossmässler I. tab. 2. fig. 29. — Bei einigen Exemplaren ist die Spitze dunkelviolet, bei anderen ganz hell.

Neue Heliceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Indem ich wieder einige neue Heliceen zu beschreiben habe, schicke ich einige kurze Bemerkungen über die von Philippi neuerlich publicirten Arten voraus.

Die erste der beiden von meinem verehrten Freunde Philippi oben beschriebenen Arten von Clausilien ist offenbar so eigenthümlich, dass eine Vergleichung mit den bisher

bekannten ganz unnöthig ist; die zweite aber steht in Gestalt, Grösse und manchen Charakteren den von Morelet beschriebenen und abgebildeten peruanischen *Cl. Andecola* und *Angrandi* einigermassen nahe, unterscheidet sich aber auffallend von beiden durch ihre fast kreisrunde Mündung, welche bei jenen entschieden birnförmig erscheint und auch so in der Diagnose genannt wird. Auf den unendlichen Formenreichthum jener Gegenden lässt auch ferner der Umstand schliessen, dass von den in Malak. Bl. 1867. S. 67—78 beschriebenen Bulimus-Arten keine mit der zahlreichen Reihe der von Morelet in Sér. conch. Livr. III. 1863 beschriebenen und abgebildeten zusammenfällt, hinsichtlich deren mir nur die grosse Aehnlichkeit des *Bul. productus* Phil. mit der Figur des *B. Andoicus* Mor. verdächtig ist, welchem jedoch die Diagnose eine an der Basis winklige Mündung zuschreibt, wovon meine Exemplare des *B. productus* keine Spur zeigen.

1. *Helix elegantula* Pfr. (594 b.)

T. minuta, umbilicata, depressa, fere discoidea, tenera, eleganter et confertim costulata, albido-hyalina; spira vix elevata, vertice minuto, laevigato, nitido; sutura profunda; anfr. fere 4 convexiusculi, ultimus penultimo vix latior, peripheria rotundatus, antice non descendens, basi convexus; umbilicus perspectivus, $^1/_3$ diametri superans; apertura subobliqua, rotundato-lunaris; perist. simplex, rectum, acutum, marginibus valde convergentibus, columellari simplice. — Diam. maj. $1^1/_2$, alt. vix $^1/_2$ mill.

Habitat prope Veracruz reipublicae mexicanae (Dr. Berendt).

2. *Helix subhyalina* Pfr. (642 a.)

T. minuta, umbilicata, discoidea, tenuiuscula, laevigata, nitida, albido-hyalina; spira plana; sutura parum impressa; anfr. $3^1/_2$, superne subplanati, ultimus subdepresso-rotundatus, antice non descendens, basi regulariter in umbilicum apertum, $^1/_5$ diametri subaequantem attenuatus; apertura fere diagonalis, subregulariter lunaris; perist. simplex, rectum, acutum,

marginibus conniventibus, columellari simplice. — Diam. maj. $2^1/_2$, min. $2^1/_4$, alt. vix 1 mill.

Habitat prope Veracruz reipublicae mexicanae (Dr. Berendt).

3. *Helix Henschei* Pfr. (1146 a.)

T. sublate umbilicata, convexo-depressa, solidula, carinata, striata, albido-cornea, fasciis 4 angustis fulvidis, 2 supra, 2 infra carinam et periomphalo lato fulvo signata; spira parum elevata, convexa; sutura marginata, levis; anfr. $5^1/_2$ vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus non descendens, antice subdilatatus, subtus planiusculus; apertura perobliqua, subtriangulari-lunaris; perist. rectum, marginibus convergentibus, callo tenui junctis, supero antrorsum arcuato, basali incrassato, cum columellari brevi, subverticali fere angulum formante. — Diam. maj. 18, min. $15^1/_2$, alt. 7 mill.

Habitat in Nova Caledonia, teste M. Landauer.

4. *Helix collaris* Pfr. (1992 a.)

T. parvula, late umbilicata, lenticularis, tenuiuscula, corneo-albida, utrinque subtilissime spiraliter striata, superne costis validis, radiantibus, suturam canaliculatam non attingentibus sculpta; spira vix elevata, vertice plano, laevigato; anfr. $4^1/_2$ tumiduli, ultimus acute crenato-carinatus, antice solutus, deflexus, subtus subconstrictus; apertura horizontalis, subcircularis, lamina parietali profunde intrante et denticulis 2 basalibus coarctata; perist. continuum, undique breviter reflexum. — Diam. maj. $6^1/_3$, min. $5^1/_4$, alt. 2 mill.

Habitat?

Diese interessante Schnecke, deren Fundort mir leider unbekannt ist, bietet so eigenthümliche Charaktere dar, dass sie unter allen Helix-Arten ganz isolirt stehen würde, wenn sie nicht mit der in den Sammlungen höchst seltenen *H sculpturata* Gray einige Verwandtschaft zeigte.

5. *Bulimus Landaueri* Pfr. (833 a.)

T. subperforata, oblongo-turrita, solidula, laevigata, flavido-albida, linea rubra infra suturam et altera in anfractu ultimo mediana, in reliquis supra suturam conspicua ornata;

spira subregulariter conica, versus apicem acutiusculum coerulescenti-nigra; anfr. $7^1/_2$ modice convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis vix aequans, basi rotundatus; columella angusta, levissime torta, purpurea; apertura parum obliqua, truncato-ovalis; perist. simplex, rectum, marginibus callo purpurascente junctis, columellari brevissime reflexo. — Long. 18 – $18^1/_2$, diam. 9 mill. Apert. $8^1/_2$ mill. longa, 5 lata.

Habitat?

Auch von dieser zierlichen Art, von welcher ich mehrere in der Färbung ganz gleiche Exemplare im Besitze des Herrn M. Landauer untersucht habe, ist das Vaterland unbekannt, doch scheint sie sich am nächsten an die Gruppe des *B. Mozambicensis* Pfr. anzuschliessen.

6. *Oleacina incisa* Pfr. (59 a.)

T. fusiformi-oblonga, solidiuscula, nitida, laevigata, sulcis impressis haud confertis, in anfr. ultimo mox infra suturam evanescentibus notata, pallide corneo-lutescens; spira convexo-conica, vertice acutiusculo; sutura levis, submarginata; anfr. 7 vix convexiusculi, ultimus vix descendens, $^3/_5$ longitudinis aequans, basi attenuatus; apertura subverticalis, anguste semiovalis, intus margaritacea; columella leviter arcuata, oblique truncata; perist. rectum, obtusulum, supra leviter sinuatum, infra medium antrorsum arcuatum. – Long. 15, diam. $6^1/_2$ mill. Apert fere 10 mill. longa.

Habitat in parte occidentali insulae Cubae.

Diese Art scheint mit *Glandina sicilis* Mor. zunächst verwandt zu sein, doch gestatten die beträchtlichen Verschiedenheiten in den Diagnosen nicht, beide zu vereinigen.

7. *Tornatellina Blandiana* Pfr.

T. obtecte subperforata, ovato-conica, solidula, irregulariter ruguloso-striata, parum nitens, albido-cerea; spira conica, apice obtusiuscula; sutura profunda, leviter marginata; anfr. 6—$6^1/_2$ convexi, ultimus $^1/_7$ longitudinis subaequans; apertura vix obliqua, sinuato-semiovalis, lamella valida, subhorizontaliter intrante modificata; columella brevis, oblique truncata; perist. simplex, margine dextro recto, antrorsum arcuato, co-

lumellari reflexo, appresso. — Long. $12^2/_3$, diam. 6 mill. Apert. $6^1/_3$ mill. longa, 3 lata.

Habitat in insula Trinidad (Bland).

Zur Gruppe *Leptinaria* gehörig, von allen mir bekannten Arten durch die kräftige, fast wagerecht eindringende Lamelle der Mündungswand verschieden.

Beschreibungen und Kritik neuer Mollusken.

Von Dr. C. Agardh Westerlund.

II.

In den Malak. Blättern für 1866 S. 44—45 habe ich Diagnosen einer neuen *Vertigo* und eines neuen *Planorbis*, die ich hier bei Ronneby gefunden hatte, gegeben. Beide Arten sind nachher sowohl von mir als von Anderen an mehreren Orten des Reiches gesammelt worden, und überall sind sie ausgezeichnet und constant gewesen. In derselben Gegend, wo diese zuerst beobachtet wurden, habe ich im Anfange dieses Monats (August scheint mir meinen malakologischen Ausflügen günstig zu sein) noch eine *Vertigo* und noch einen *Planorbis*, die ich nirgends beschrieben finde, welche aber, meiner Ueberzeugung nach, sehr gute Arten sind, getroffen. In einer Thiergruppe, wo überhaupt, auch wenn man Rücksicht auf das ganze Europa hat, relativ so selten neue gute Arten entdeckt werden, und in einem Lande, wo man in diesem Falle lange Alles für vollendet hielt, ist eine grössere Behutsamkeit von Nöthen bei Aufstellung neuer Arten, als anderswo. Ich hoffe diese Behutsamkeit nicht verläugnet zu haben. Unter den vielen der Fauna der skandinavischen Halbinsel neuen Mollusken, die ich das Glück gehabt zu finden, versteckt sich, glaube ich, noch eine oder die andere der Wissenschaft neue Form — von welchen ein anderes Mal.

Vielleicht würde eine Uebersicht der Land- und Süsswasser-Mollusken des Königreichs Schweden die Leser dieser Zeitschrift interessiren. Um jedoch nicht allzu viel Raum für wichtigere Mittheilungen zu nehmen, wird diese Uebersicht so kurz als möglich werden.

Arion ater (Lin.) — 1) ater, 2) albus —, *A. rufus* (Lin.), *A. fasciatus* (Nilss.), *A. flavus* (Müll.), *Limax maximus* Lin. — 1) cinereus, 2) cinereo-niger, 3) serpentinus —, *L. marginatus* Müll., *L. agrestis* Lin., *L. tenellus* Nilss., *Vitrina pellucida* Müll., *Succinea putris* (Lin.), *S. Pfeifferi* Rossm., *S. oblonga* Drap. (in Gotlandia et in monte Omberg Ostrogothiae), *S. arenaria* Bouch. (S. oblonga Hogb. et Wnd.; in Holmia, ad Westeräs et ad Jönköping), *Helix cellaria* Müll., *H. nitidula* Drap., *H. alliaria* Miller, *H. nitida* Müll., *H. hammonis* Ström, (H. nitidosa Fer., Rossm., Zonites radiatulus Gray, Reeve), *H. viridula* Menke, *H. pura* Alder, *H. crystallina* Müll., *H. fulva* Drap., *H. pygmaea* Drap., *H. rotundata* Müll., *H. ruderata* Stud., *H. aculeata* Müll., *H. lamellata* Jeffr. (in monte Skaralid Scaniae cop.), *H. harpa* Say, *H. hispida* Lin., *H. sericea* Drap.?*), *H. bidens* Chemn., *H. incarnata* Müll. (jun. = H. sericea Müll.!; in Scania et Blekingia), *H. strigella* Drap. (jun. = H. conspurcata Nilss.). *H. fruticum* Müll. — var. Schrenkii Midd. —, *H. lapicida* Lin. (jun. = H. albella Lin.!!), *H. pulchella* Müll., *H. costata* Müll., *H. costulata* Ziegl. (H. ericetorum Nilss.), *H. arbustorum* Lin., *H. nemoralis* Lin., *H. hortensis* Müll., *H. pomatia* Lin., *Ena montana* (Drap. ad Jöngköping sat frequ.), *E. obscura* (Müll.), *Zua lubrica* (Müll.) — 1) typica, 2) lubricoides (Mich.), 3) ovata, 4) nitens Schm. —, *Caecilioides acicula*

*) Testa depresso-globosa, nitidula, rufo-brunnea, glaberrima, in umbilico pilis raris brevibus hispida, spira convexa, anfractibus 5—5½, convexis, teretibus, forte crescentibus, ultimo fascia pallida cincto, penultimo ter fere latiore quam antepenultimo, ad suturam superiorem profunde incurvato; apertura semilunaris, rotundata; umbilicus angustus, margine columellari reflexo ad partem obtectus. Diam. 6—7 mill., alt. 4—5 mill. In Scania.

(Müll.) in Scania et Oelandia. *Pupa avenacea* (Brug.), *P. umbilicata* Drap. (in Gotlandia), *P. muscorum* (Lin.: Turbo muscorum!!), *Vertigo costulata* (Nilss.; distinctissima species, in Oelandia copiosissima), *V. columella* (Benz.; jun. = V. edentula Drap.), *V. minuta* Stud., *V. antivertigo* Drap., *V. modesta* Westerl. (descripsi in Malak. Blättern loc. cit. et in opusculo meo „Malakologiska Jakttajelser" in „Oefversigt af Kongl. Vet. Akad. Förh." 1865 No. 8), *V. substriata* (Jeffr.), *V. pygmaea* (Drap. species perrara), *V. alpestris* Alder (species optima, vulgatissima), *V. arctica* (v. Wallenb.), *V. pusilla* Müll., *V. tumida* nov. sp., *V. angustior* Jeffr., *Balea perversa* (Lin.), *B. Sarsii* Phil., *Clausilia laminata* (Mont.), *C. ventricosa* Drap., *C. plicatula* Drap., *C. biplicata* (Mont.) in Scania, *C. plicata* Drap. (in Gotlandia), *C. pumila* Ziegl., *C. nigricans* Pult., *Carychium minimum* Müll., *Limnaea stagnalis* Lin. — *α* vulgaris, *β* gracilis Mörch, *γ* lacustris Stud., *δ* roseolabiata Wolf, *ε* borealis Bourgt. — *L. limosa* (Lin.: Helix limosa!) — *α* Auricularia cum varr. acutior Gras, pumila Mörch, *β* Ovata c. varr. Burnetti Alder, succinea Nilss., vulgaris Pfr., *γ* Peregra Müll. c. var. balthica Lin., Nilss., *δ* Atrata Chemn. (L. peregra Pfr. Moq.-Tand. etc.), — *L. palustris* (Müll.) — *α* typica (Buccinum palustre Müll., L. pal. Nilss. Auctt.), junior = L. fusca Pfr., Auctt., *β* corvus (Helix corvus Gmel.), *γ* turrita Mörch —, *L. truncatula* (Müll.), *L. glabra* (Müll.) *Amphipeplea glutinosa* Nilss., *Physa fontinalis* (Lin.) — c. var. bulla Müll., — *Aplexa hypnorum* (Lin.) — c. var. perissiana Drap. — *Planorbis umbilicatus* Müll. (Helix planorbis Lin.), *P. carinatus* Müll. — c. var. dubius —, *P. vortex* (Lin.), *P. discus* Parr. in Ostrog. et Uplandia), *P. spirorbis* (Lin.), Müll. — c. var. septemgyratus Z. — (P. rotundatus Poir. Moq. Tand., Mörch, P. leucostoma Mill., Mich., Rossm.; alia et in Scandinavia nondum reperta species est P. spirorbis Rossm. Icon. 1. p. 106, f. 63 et Moq. Tand. H. Nat. des Moll. de France p. 437, pl. XXXI, fig. 1 à 5.), — *P. contortus* (Lin.), *P. corneus* (Lin.), *P. albus* Müll., *P. cornu* Ehrenb.?, *P. Draparnaldi* Jeffr., *P. glaber*

Jeffr., *P. limophilus* nov. sp., *P. riparius* Westerl. (descripsi in opere meo „Sveriges Land-och Sötvatten Mollusker" p. 106 et in Malak. Bl. loco cit.), *P. crista* (Lin.) — α Cristatus Drap. = Nautilus crista Lin., P. imbricatus Müll.; β Nautileus Lin. = Turbo nautileus Lin., P. imbricatus Drap., — *P. complanatus* (Lin.: Helix compl., H. fontana Lightfoot, P. nitidus Jeffr., Gray), *P. nitidus* Müll., *Acroloxus lacustris* Lin., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Paludina vivipara* (Lin; Nerita fasciata Müll., P. achatina Auctt.), *P. contecta* (Mill. Nerita vivipara Müll., P. vivipara Lam. etc.), *Bithinia tentaculata* (Lin.), *B. ventricosa* Gray, *Hydrobia Steinii* v. Mart., *Valvata cristata* Müll., *V. macrostoma* Steenb., *V. piscinalis* (Müll.), *V. antiqua* Sow. (in lacu Täkern Ostrogothiae viva), *Neritina fluviatilis* (Lin.), *Sphaerium corneum* (Lin.) — c. varr. pisidioides Gray, nucleum Stud., — *S. lacustre* (Müll.; Cyclas calyculata Dr. et Auctt.), *Pisidium amnicum* Müll., *P. pulchellum* Jen., *P. subtruncatum* Malm, *P. henslowianum* (Shepp.), *P. obtusale* (Lam.), *P. pusillum* (Turt.), *P. arcaeforme* Malm, *P. personatum* Malm, *P. nitidum* Jen., *Unio crassus* Retz. — α normalis, β Batavus Nilss., γ Ater Nilss. — *U. tumidus* Retz., *U.* (tumidus) *elegans* mh., *U. pictorum* (Lin.), Retz. — α normalis, β Limosus Nilss., — *Margaritana margaritifera* (Lin.), *Anodonta cygnea* (Lin.) — α normalis cum. var. cellensis Schröt., β Complanata Z., γ Anatina (Lin.) cum varr. piscinalis Nilss., rostrata Kok. et ponderosa Pfr.*)

Noch will ich einige allgemeine Bemerkungen, die Verbreitung verschiedener Arten innerhalb des Landes betreffend, beifügen. (Die nur in einer oder der anderen Provinz gefundenen Arten sind in der Aufzeichnung mit Localen versehen.)

In den nördlichsten Theilen des Reiches, nicht unterm 63° n. B. kommen *Helix harpa* und *Vertigo arctica* vor.

---

*) Ich ergreife die Gelegenheit, meinen Wunsch auszusprechen, durch Tausch gegen vollständige Sammlungen mit oft zahlreichen Exemplaren der Arten und Formen von den hier aufgezählten Mollusken die Land- und Süsswasser-Conchylien Südeuropas an mich zu bringen.

Helix rotundata geht nicht über den 59° n. B. und ist zwischen dem 58—59° n. B. selten, aber in den südlichen Theilen der Halbinsel gemein. Ueber dem 59° n. B. ist *H. ruderata* der Stellvertreter der *H. rotundata*, und geht mehr oder weniger gemein wenigstens bis 68° n. B., wogegen sie selten ist unterm 57° n. B., obgleich sie bis in Schonen zerstreut lebt. *H. viridula* ist über dem 58° n. B. bis zum 68° n. B. gemein, aber sehr selten unterm 57° n. B. *H. pura* gehört am meisten den Laubwäldern der südlichen Provinzen an, ist aber, obgleich sparsam, bis zwischen dem 59—60° n. B. gefunden. *H. cellaria* übersteigt, so viel ich weiss, nicht den 58° n. B. *H. nitidula* hat man sparsam bis zum 58½° und *H. alliaria* bis 59½° n. B. gefunden. *H. acuteata*, die gemein ist unterm 56½°, ist bis zum 59½° in den Küstenprovinzen der Ostsee zerstreut. *Planorbis nitidus* ist eine ganz südliche Form, die man, obwohl sparsam, noch zwischen dem 57—58° n. B. trifft (ein einziges Mal ist sie nördlicher gefunden). *P. complanatus* geht weit höher, wenigstens bis zum 60° n. B. *P. corneus* gehört nur den östlichen Gegenden der Halbinsel an und ist nicht in Norwegen oder in dem westlichen und mittleren Schweden zu finden, geht aber in den Küstenprovinzen der Ostsee bis zum 60° n. B. *Limnaea glabra* ist dagegen in diesen nicht über dem 56½° n. B. gesehen, aber in den westlichen geht diese Schnecke wenigstens bis zum 59° n. B. *Paludina viripara* ist in mehreren Ort zwischen dem 58—60° n. B. gemein, *P. contecta* aber gemein unterm 58° n. B.; die Aequatorialgrenze jener und die Polargrenze dieser nähern sich doch nie so, dass beide Arten in derselben Gegend sich befinden.

Gehen wir nun zur Beschreibung der Schnecken über, welche ich für neu halte.

Vertigo tumida nov. sp.

Testa sinistrorsa, subrimata, ventricoso-ovata, vix striatula, obscure fulva; spira superne conica, brevis, obtusiuscula; anfractus 4½—5, convexi, ultimus in medio basi depressiusculus; apertura late sed inaequaliter (lobo sinistro minori) cordata

(margo exterior basis), 6-dentata: dentibus 2 parietalibus, compressis, 2 columellaribus, superiore conico, recto, inferiore minore, sursum verso, palatalibus 2, e callo transverso exeuntibus; inter dentes columellares et palatales tubercula 2; margo exterior peristomatis simplex, tenuis, columellaris reflexa; testa pone marginem aperture extus callo rufo-brunneo, elevato sed angusto cincta. Altitudo $1^{7}/_{8}$ mill., latitudo $1^{1}/_{8}$ mill. (Ex. 5).

Inter folia putrida et humida in sylva faginea ad Pehrsborg prope Ronneby, Blekingiae, legi.

Diese kleine Vertigo ist unzweifelhaft mit *V. pusilla* nahe verwandt, aber unterscheidet sich besonders dadurch, dass sie ausgewachsen viel kleiner ist, aber dicker; dass ihre Gestalt bauchig ist und stumpf (V. pus. hat das Gehäus länglich-eiförmig und das Gewinde allmälig verengert); dass die Mündung von einer andern Gestalt ist (V. pus. hat die Mündung halb eirund, nach unten zu angezogen und deswegen die Zähne mehr zusammengedrängt); dass die Farbe dunkler ist und der Nabelspalt fast unmerklich. Von *V. angustior* ist sie noch weit mehr verschieden durch die bauchige Gestalt, welche dem nicht längeren Gehäuse ein grösseres Aussehen giebt, durch das fast glatte (nicht fein rippenartig gestreifte) Gehäuse, durch die Zahl der Zähne im Schlunde und eine andere Gestalt dieser Zähne, endlich durch den Mangel der stark vertieften Längsfurche in der Mitte des Nackens, welche Furche bei *V. angustior* den letzten Umgang fast in zwei Stücke theilt.

Planorbis limophilus nov. sp.

Testa depressa, supra centro concaviuscula, subtus late et profunde concava, perspective umbilicata, corneo-lutescens, cum animale vivo pulchre coccinea-rufa, glaberrima, nitidula, striata, subtilissime spiraliter lineata; anfractus 5, parum celeriter accrescentes, teretes, ultimus demum depressiusculus, non carinati, vel ultimus interdum linea tenuissima carinali cinctus; sutura utrimque profunda; apertura rotundata, ne quidem minime superne angulata, obliqua; peristoma acutum, simplex,

fragile, margine exteriore producto, columellari valde sinuato. Altitudo 1 mill., lat. 5 mill. (Ex. 250).

In rivulo limoso ad litus orientale lacus Herrstorpsjon (quo antea P. albus, P. glaber, P. Draparnaldi, P. riparius inventi) prope Ronneby, Blekingiae, legi.

Diese durch ihren Habitus, durch viele gute Kennzeichen und durch ihren eigenthümlichen Aufenthaltsort (sie ist immer tief in den Schlamm hineingekrochen) gut charakterisirte Schnecke (nach der grossen Anzahl vollkommen übereinstimmender Exemplare, die ich gefunden habe, zu urtheilen) gehört zur formreichen Sippschaft des *P. albus*. Von diesem unterscheidet sie sich durch einen Umgang mehr (P. albus hat gewöhnlich nur $3^1/_2$ Umgänge), durch das viel allmäligere Zunehmen der Umgänge, durch den letzten Umgang, der bei gleichen Exemplaren viel schmäler ist (nicht gegen das Ende hin niedergedrückt und erweitert) und die Schnecke also beinahe cirkelrund, durch die sehr tief und weit ausgehöhlte Unterseite, durch die schiefere Mündung (der Aussenrand schwach vorgestreckt, der Innenrand stark ausgebuchtet — bei P. albus umgekehrt) u. s. w. *P. Rossmaessleri* unterscheidet sich dadurch, dass die Mündung wenig schief ist, dass sie eine milchweisse Lippe am Aussenrande hat, und dass die Umgänge 4, sehr schnell an Breite zunehmend sind u. s. w.; *P. glaber* dadurch, dass die Mündung viel weniger schief ist, dass die Umgänge 4 sind, dass die Unterseite viel weniger vertieft ist und dass die Spirallinien ganz fehlen; *P. Draparnaldi* dadurch, dass die Umgänge 4, sehr schnell zunehmend sind, dass der letzte sehr starke Spirallinien und nach unten hin einen deutlichen fadenförmigen Kiel hat u. s. w.; *P. cornu* dadurch, dass die 4 Umgänge sehr schnell zunehmen und der letzte eine zarte, vergängliche Hautleiste hat, dass der Mundsaum innen mit einer zarten weissen Lippe belegt ist u. s. w. Immer und gleichmässig unterscheidet sich die neue Art von allen durch die sehr weit und tief ausgehöhlte Unterseite des Gehäuses.

Zuletzt will ich eine sehr schöne und ausgezeichnete Form der Unionen den Lesern vorstellen.

Unio (tumidus) *elegans* mh. Forma praeinsignis, epidermide splendida, obscure aenea, numquam viridi-radiata, parte conchae posteriore non in rostrum conicum producta, sed lata, sensim compressa, linguaeformi, limo semper obducta, natibus decorticatis, semper laevibus, dentibus cardinalibus validis, margine serratis vel crenatis. Long. 100—110 mill., alt. 50 mill.

In lacubus Föllingarne ad Mjölsefall par. Kisa Ostrogothiae legi, doctore E. v. Goës duce. In his lacubus haec forma copiosa, alio loco non visa.

Ronneby in Schweden, August 1867.

Zwei neue Süsswasser-Muscheln aus Afrika.

Von Wilh. Dunker.

Galatea truncata Dkr.

Tab. 3. Fig. 1. 2. 3.

Testa trigona, crassa, tumida, alta, antice producta rotundata, postice abrupte declivis, quasi truncata, inferne attenuata, concentrice striata, subrugosa, strigis nonnullis radiantibus picta, epidermide olivacea obducta; umbones crassi, tumidi, valde prominentes, parum erosi et decorticati; ligamentum breve ut in genere solet, solidum et distans. Cardo crassissimus; dentes valvae dextrae duo mediani divergentes, superne quidem in unum confusi, canaliculo tamen quasi divisi, foveam mediam profundam includentes, canales laterales profundi, postice cardo corrugatus irregulariterque granosus. Impressiones musculares profundae, sinus pallii angustus linguaeformis; color internus salmoneus, violaceo variegatus. — Long. 42 mill. Long. alt. crass. = 100, 85, 65.

Patria Guinea.

Gehäuse dickschalig, dreiseitig mit regelmässig geboge-

nem Bauchrande, vorn verlängert und gerundet, hinten kürzer, steil abfallend, wie abgestutzt, der vordere Schlossrand etwas ausgeschweift. Die aufgetriebenen Wirbel sind stark in die Höhe gerichtet und einander genähert, die Spitzen derselben an dem vorliegenden Exemplare nur wenig angenagt. Das hintere, steil abfallende Feld hat einen herzförmigen Umriss; die Lunula ist lanzettförmig, doch nicht scharf begränzt, das Schloss verhältnissmässig sehr dick. In der rechten Schale befinden sich zwei starke, divergirende, oben verschmolzene Zähne, die an ihrem Vereinigungspunkte einen Einschnitt haben und unten eine tiefe Grube einschliessen. Zu beiden Seiten dieser divergirenden Zähne liegt eine unregelmässige tiefe Rinne, wovon die vordere die ungleich längere ist; unter der hinteren befinden sich Runzeln und unregelmässige Warzen. Die Erhöhungen und Vertiefungen im Schloss der linken Valve entsprechen natürlich genau dem Schloss der rechten; besonders stark tritt in der Mitte ein Tuberkel hervor, welcher in die oben erwähnte tiefe Grube eingreift. Unter dem Schloss ist die Schale nicht ausgehöhlt, sondern ganz massiv. Die innere Grundfarbe der Muschel ist röthlich wie Lachsfleisch, ausserdem aber licht und dunkel violblau gefleckt, besonders hinten und am Rande; das Schloss ist meist weiss. Unter der olivengrünen Epidermis leuchten dunkle von den Wirbeln ausstrahlende Linien hervor.

Diese eigenthümliche Art unterscheidet sich von allen bis jetzt bekannt gewordenen Galateen zumal durch ihre verlängerte, oben am Schlossrande ausgeschweifte Vorderseite und den kurzen, steil abgestutzten Hintertheil, durch dessen stumpfe, von den Wirbeln herablaufende Kante das hintere Feld einen herzförmigen Umriss erhält. — Da die Färbung der Galateen im Allgemeinen wandelbar ist, so wird dies auch wohl bei unserer Art der Fall sein.

Fischeria curta Dkr.

Tab. 3. Fig. 4. 5. 6.

Testa transversa, solidula, tumida, subtrigona, paene aequilateralis, epidermide tenui pallide olivacea decidua ob-

ducta; umbones valde prominentes tumidi, rotundati decorticati, approximati alboque coerulei; dorsum utrinque declive, subsinuatum et cavatum; latus anticum attenuatum, posticum brevissimum, perparum rostratum; margo ventris medius curvatus, postice subsinuatus; pagina interna fusco-violacea, radiis binis pellucidis signata; cardo valvae dextrae dente mediano unico crassiusculo nec non laminis lateralibus foveolis valvae alterius respondentibus instructus; impressiones musculares pro exigua testa magnae, antica submarginalis, sinus pallii magnus et latus. – Long. 19 mill. Long. altit. et crass. ratio his circiter numeris respondent: 100, 82, 60.

Patria „Africa occidentalis."

Das Gehäuse dieser Muschel ist durch die beiderseits der Wirbel steil abfallenden Seiten und den gebogenen Bauchrand fast dreiseitig, vorn kurz, hinten nur sehr wenig verlängert. Die rechte Schale besitzt einen ziemlich starken, oben etwas gespaltenen Mittelzahn, zu beiden Seiten desselben tiefe Gruben sowie eine schmale und seichte Rinne, die linke Schale dagegen zwei Zähne und beiderseits schmale Leisten, welche den Vertiefungen der rechten Schale entsprechen: weder in der Rinne noch an den Leisten bemerkt man die feinen, für die Gattung Corbicula so charakteristischen Kerbchen. Die etwas corrodirten, stark aufgetriebenen Wirbel treten über dem Schlossrande sehr hervor. Zu beiden Seiten derselben sind die Schalen etwas ausgehöhlt; vor denselben bemerkt man ein kleines lanzettförmiges, scharf begränztes Feldchen. Die dünne Epidermis, welche wie bei anderen Süsswasser-Bivalven in der Wirbelgegend abgesprungen zu sein pflegt, hat eine blass olivengrüne Färbung. Innen ist die Muschel bräunlich violblau, gegen das Licht gehalten zeigen sich auf der hinteren Hälfte der Schalen zwei durchleuchtende blasse und schmale Strahlen. Die Muskeleindrücke sind verhältnissmässig gross und liegen ziemlich tief unten, besonders der vordere. Die Mantelbucht ist gross und breit und überragt die Mitte der Schalen. Die concentrischen Wachsthumsreifen sind unregelmässig und treten nicht be-

sonders stark hervor. Die Wirbel liegen ziemlich in der Mitte der Schalen.

Diese Muschel, welche der Sammlung des Herrn E. Hartvig in Herrnhut angehört, der mir dieselbe zur Ansicht zusandte mit der Bezeichnung „Westafrika", hat einen eigenthümlichen Habitus, welcher sowohl an *Corbicula* wie noch mehr an *Galatea* erinnert, der sie sich unmittelbar anschliesst und gewiss auch einen ähnlichen Bewohner hat.

Dieselbe gehört der von Bernardi aufgestellten, gut begründeten Gattung *Fischeria* an (Monographie des genres Galatea et Fischeria pag. 45.), wovon bis jetzt nur eine Art: *F. Delessertii* Bernardi, bekannt geworden ist, welche aus der Mündung eines kleinen Flusses am Cap Palmas (Nord-Guinea) stammt.

Die vorliegende kleine Muschel erscheint daher als zweite Art jener Gattung von besonderem Interesse. Sie unterscheidet sich wesentlich von *F. Delessertii* durch geringere Grösse, bedeutendere Kürze, viel beträchtlichere Höhe, mehr aufgetriebene und stärker hervorragende Wirbel, weit kürzere Hinterseite, steil abfallenden vorderen und hinteren ausgeschweiften Schlossrand, folglich ganz andere Dimensionsverhältnisse und abweichenden Umriss; auch ist hier die Epidermis dünn, während sie bei der Art Bernardi's sehr stark sein soll.

Wie die Gattung *Galatea* scheint auch *Fischeria* auf Afrika beschränkt zu sein.

Zur Molluskenfauna von Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Forts.)

Wenn die diesjährigen Beiträge zur Fauna von Cuba, welche seit einer Reihe von Jahren einen der wichtigsten fortlaufenden Theile unserer Zeitschrift gebildet haben, ver-

hältnissmässig nur sehr gering ausfallen, so liegt dies daran, dass unser Freund Gundlach seit Anfang dieses Jahres im Auftrage der spanischen Commission zur Ausstellung nach Paris gereist ist und so persönlich nichts in diesem interessanten Fache leisten konnte, wofür uns neue Reisen und Forschungen im nächsten Jahre hoffentlich reichlich entschädigen werden.

Doch ist auch dies Jahr nicht ganz unfruchtbar geblieben, indem ausser dem von Herrn Jeanneret entdeckten und S. 150 dieses Jahrganges beschriebenen merkwürdigen Choanopoma Humboldtianum noch zwei weitere von Hrn. Wright entdeckte Landschnecken durch Gundlach mir zugekommen sind, welche ich unter den vom Entdecker gegebenen Namen zu beschreiben mich beeile.

1. *Cylindrella macra* Wright.

T. vix subrimata, cylindraceo-subulata, tenuiuscula, subconferte arcuato-costata, corneo-fusca, costis pallidioribus; spira versus apicem obtusulum sensim attenuata, integra vel breviter truncatula; sutura profunda, noduloso-crenata; anfr. 16—17 convexi, ultimus breviter solutus, descendens, subteres, antice confertius costulato-striatus; apertura parum obliqua, piriformi-rotundata; perist. albidum, undique anguste reflexiusculum. — Long. $16^1/_2$—18, diam. vix $2^1/_2$ mill.

Cylindrella macra Wr., *Arango* in *Poey* Repert. II. 1867. Nr. 4. p. 86. (Nomen.)

Habitat Guane partis occidentalis insulae Cubae.

Diese Art ist der *C. plumbea* Wright zunächst verwandt, unterscheidet sich aber durch deutliche Rippen, convexere Umgänge, knotig-gekerbte Naht, weniger abgelösten letzten Umgang und nach oben verschmälerte, nicht kreisförmige Mündung.

2. *Cyclostoma (Chondropoma) cirratum* Wright.

T. perforata, ovato-turrita, tenuiuscula, liris spiralibus distinctis, inaequalibus, costulisque membranaceis confertis subscabre decussata, pallide cornea, strigis undulatis vel punctulatis saturate fuscis picta; spira turbinata, versus

apicem breviter truncatulum nigricans; sutura fasciculato-crenata; anfr. superst. fere 5 convexi, ultimus antice breviter solutus, dorso carinatus; apertura vix obliqua, angulato-ovalis; perist. tenue, continuum, margine sinistro simplice, dextro subduplicato, limbo interno vix prominulo. — Operc. normale, tenue. — Long. 9—9⅔, diam. 5—5⅓ mill. Apert. 4 mill. longa, 3½ lata.

Habitat „Sierra de Guïra" insulae Cubae.

Diese Art ist mit dem ebenfalls an der Sierra de Guïra, aber an der entgegengesetzten Seite lebenden *Chondropoma scobina* Gundl. zunächst verwandt, unterscheidet sich aber von demselben durch ihr dünneres Gehäuse, etwas convexere Umgänge, Färbung, erhobene, unterhalb der Mitte des letzten Umganges stärkere Spiralreife, durch die büschelig-gekerbte Naht und das nur an der rechten Seite etwas verdoppelte, kaum abstehende Peristom.

Ueber die ostasiatischen Limnaeaceen

von Ed. v. Martens.

Bei der Bearbeitung meiner Reise-Ausbeute aus dieser Familie ist es mir mehr als sonst störend in den Weg getreten, dass kurze Diagnosen ohne Abbildung und ohne die so naheliegende Vergleichung mit bekannten Arten mich ganz im Ungewissen gelassen haben, ob ich meine Exemplare zu einer solchen Art rechnen oder als neu betrachten müsse; namentlich gilt das von einigen Benson'schen Arten, wovon keine Exemplare zur Vergleichung mir zugänglich waren. Die weite Verbreitung einzelner Arten, z. B. *Planorbis Koromandelicus*, *Pl. neglectus*, *Physa Moluccensis*, mahnt zur Vorsicht in Aufstellung neuer Arten, auch wenn aus demselben Lande oder derselben Insel noch gar keine bekannt ist. Deshalb ziehe ich es auch hier vor, dieselbe hier nicht nach den einzelnen geographischen Gebieten:

Japan, China, Hinterindien und Holländisch Indien oder indischer Archipel zu sondern, sondern nach ihrer systematischen Aehnlichkeit und im Vergleich mit den bekannten europäischen Arten zu ordnen.

Gattung *Planorbis*.

a) Grössere Arten aus der Verwandtschaft des europäischen *Pl. corneus* und des nordamerikanischen *Pl. trivolvis*.

1. *Planorbis Indicus* Bens.

Pl. purpura, specimina juniora, transversim subtilissime striata e littore Coromandel Müller hist. verm. II. pag. 157; Helix cornea von Tranquebar Chemnitz Conch. cab. IX. 2. pag. 96. fig. 1116. 1117.

Pl. Indicus Benson, Journal of the Asiatic society of Bengal. V. 1836 p. 743 (von Silhet und Calcutta).

Pl. Coromandelicus Fabricius, Beck ind. moll. p. 119. 1837; v. Martens, Proc. zool. soc. 1860. pag. 12.

Pl. exustus Deshayes in Bélanger, voyage aux Indes orientales, ohne Text, aber abgebildet moll. pl. 1. fig. 11—13; beschrieben in der zweiten Ausgabe von Lamarck, Band VIII. 1838. S. 384. (Deshayes nennt hier oben, was wir unten nennen.)

Pl. Merguiensis Philippi im Berliner Museum von Mergui in Birma.

Pl. circumspissus Morelet Revue zoologique 1862. p. 477, von Cochinchina.

Ueber Vorder- und Hinterindien verbreitet, ich fand ihn häufig im Küstenlande von Siam in der Umgegend von Bangkok und Petshaburi, sowie während der Rückreise auf Ceylon bei Point de Galle. Im indischen Archipel scheint er nicht vorzukommen. Er ist an der regelmässigen Streifung parallel dem Mundsaume, dem tiefen oberen Nabel, der flachen Mitte der Unterseite und der dreieckigen Mündung leicht zu erkennen. Durchmesser $15^1/_2$, Höhe der vorletzten Windung $5^1/_2$, Höhe und Breite der Mündung 8 Millimeter. Ganz junge Exemplare, noch höher als breit, könnte man

für eine kleine *Physa* halten, indem man die breitere Unterseite für die obere und damit die Schale für linksgewunden hielte.

In der Sammlung des Vicomte de Castelnau zu Bangkok sah ich eine verwandte Art aus Cambodja, unten wie oben tief genabelt, ohne die regelmässige Streifung, die Mündung schmal sichelförmig. Diam. maj. 11, min. 9, alt. anfr. penultimi 6, aperturae 9 mill.

Die Gebrüder Adams stellen in diese Gruppe noch den chinesischen *Pl. hemisphaerula* Benson, welcher nach der Originalbeschreibung, Annals and Magazine of nat. hist. IX. 1842 pag. 487, eher in die Reihe des *Pl. nitidus* zu gehören scheint.

b) Kleinere, wenig involute Arten aus der Verwandtschaft des europäischen *Pl. albus* Müll.

2. *Pl. infralineatus* M.

Testa depressa, medio angulata, supra leviter, infra vix immersa, striatula, infra lineis subtilibus spiralibus sculpta, luteobrunnea; anfractus $4^1/_2$—5, sutura sat profunda distincti, modice involuti; apertura obliqua, ovata, peristomate intus albolabiato. Diam. maj. $6^1/_2$, min. 5, alt. 2, aperturae lat. $2^1/_2$, alt. $1^1/_2$ mill.

Java, in den Preanger-Regentschaften bei Telaga-Patengan von Baron von Richthofen während der preussischen Expedition nach Ostasien gesammelt.

Nächstverwandt mit *Pl. Alexandrinus* Ehrenberg und *Pl. Rossmässleri* Auerswald.

Einen *Planorbis* von ähnlicher Grösse und Gestalt, über den ich mich aber ohne directe Vergleichung nicht näher aussprechen kann, besitzt das Leidener Museum aus dem nördlichen Celebes von Fersten gesammelt.

3. *Planorbis compressus* Hutt.

Pl. neglectus van Hasselt in der holländischen Zeitschrift Algemeene Konst- en Letter-bode, 1823, pag. 244, daraus übersetzt in Ferussac's Bulletin des sciences

naturelles, 1824. aus Java. (Blosser Name ohne Beschreibung.)

Pl. compressus Hutton, Journ. As. Soc. Bengal. III. p. 93 und 91; V. p. 743 (von Calcutta und Silhet).

? Pl. nitidulus Dunker, Proc. zool. soc. 1848. p. 40; Annals and Magazine of nat. hist. 1848. pag. 452, von Malakka.

Pl. Tondanensis (non Quoy et Gaimard) Mousson, Mollusken von Java. S. 44. Taf. 5. Fig. 4, von Java.

Pl. propinquus Mousson in collectione, von Buitenzorg auf Java.

Testa subdepressa, supra leviter, infra vix immersa, striatula, sculptura spirali nulla, angulo peripherico plus minusve obsoleto, pallide cornea, nitidula; anfr. 4, depresso-teretes, sutura sat profunda distincti, modice involuti; apertura obliqua, ovata, peristomate tenui.

Diam. maj. $4^1/_2$, min. 4, alt. $1^1/_2$, apert. lat. 2, alt. 1 mill.

Auf Sumatra bei Palembang, auf Java bei Batavia, auf Celebes bei Makassar und auf Luzon in der Laguna del Bay von mir gefunden.

Mittleres China, aus Amoy von Gustav Schlegel eingesandt im Leidener Museum.

Var. Siamensis: major, medio distincte angulatus. Diam. maj. 5, min. 4, alt. $1^1/_2$; apert. lat. $1^2/_3$, alt. 1 mill.

Siam, bei Bangkok.

Var. Japonicus: medio carina tenui cinctus, magis depressus.

Diam. maj. $4^1/_2$, min. 4, alt. vix 1, apert. lat. $1^2/_3$, alt. 1 mill.

Japan, bei Yokohama.

Da bei den javanischen und sumatranischen Arten auch zuweilen eine Kante hervortritt, bei den japanischen und siamesischen dagegen sie ebenfalls, wenn auch constant vorhanden, doch nicht gleich scharf ausgeprägt ist, und ich überdies von jedem Lande nur aus je Einem Gewässer die

Schnecke besitze, mag ich sie nicht als besondere Arten trennen. Die japanische Form erinnert an *Pl. (Gyraulus) lemniscatus* von Hartmann, Gasteropoden der Schweiz, Taf. 26, welche vielleicht ebenso nur eine Abart von *albus*, durch einen dünnen Kiel ausgezeichnet ist.

Pl. Stelzneri Dohrn von Ceylon ist sehr ähnlich, aber zeigt sich bei Vergleichung der Exemplare stärker involut, flacher und kleiner. Meine Exemplare von Sumatra kommen ihm übrigens etwas näher als diejenigen von Java.

Der Hasselt'sche Name hat kein Recht auf Priorität, da er ohne alle Beschreibung veröffentlicht ist.

4. *Planorbis Tondanensis* Q. G.

Quoy et Gaimard, voyage de l'Astrolabe, zool. II. p. 209, pl. 58, fig. 39 (nur von unten gezeichnet); Desh. in Lam. an. s. vert. VIII. p. 392.

Testa subdepressa, supra et infra aequaliter immersa, ad peripheriam rotundata, leviter striatula, pellucide alba, nitida; anfr. 3, celeriter crescentes, sutura profunda discreti; apertura valde obliqua, ampla, subcircularis, peristomate subincrassato.

Diam. maj. $2^1/_2$, min. 2, alt. 1; apert. lat. et alt. 1 mill.

Nördliches Celebes: im See von Tondano, dem von Quoy und Gaimard angegebenen Fundorte, gelang es mir, Ein Exemplar zu finden, das zwar etwas kleiner ist, aber im Uebrigen gut übereinstimmt und durch die rascher zunehmenden Windungen sich auffällig von der vorhergehenden Art unterscheidet.

5. *Planorbis aberrans* M.

Testa depressa, supra et infra subaequaliter plana, ad peripheriam rotundata, distincte striatula, albida, opaca; anfr. 4—5, subteretes, lente crescentes, sutura profunda; apertura modice obliqua, subelliptica, parva, peristomate tenui.

Diam. maj. 5, min. $4^1/_2$, alt. vix 1; apert. lat. 1, alt. vix 1 mill.

China bei Shanghai.

Die Mehrzahl der von mir gefundenen Exemplare ist etwas gekrümmt, bei einigen ein grosser Theil der letzten Windung so stark nach unten abweichend, dass die Schale das Ansehen von *Helix ruderata* erhält. Er erinnert somit an die Unregelmässigkeit des europäischen *Pl. deformis*. Nahe verwandt dem nordamerikanischen *Pl. parvus* Say.

Von den folgenden Arten kenne ich nur die Beschreibungen, möchte sie aber hiernach durch die bei jeder einzeln erwähnten Charaktere für verschieden von den vorhergehenden halten.

Pl. Chinensis Dunker Proc. zool. soc. 1848. pag. 41 und Ann. and Mag. of nat. hist. 1848. pag. 152; feingestreift, oben etwas gewölbt und in der Mitte vertieft, unten breit genabelt, mit schwachem Kiel, Durchmesser $2^1/_4$ Linien ($4^3/_4$ mill.?), Höhe $^2/_3$ Linien ($4^4/_{10}$ mill.?). Hongkong. Sollte dieses der obige *compressus var. Siamensis* sein? Ich trage deshalb Bedenken, weil Dunker's Beschreibung seines *nitidulus* noch besser passt.

Pl. spirillus Gould Proc. Boston soc. nat. hist. VII. 1859, pag. 40; oben und unten concav, mit 4 erhabenen Linien (lirae) nahe der Mündung, Durchmesser $^1/_8$ Zoll (3 mill.?), Höhe $^1/_{20}$ Zoll ($1^1/_4$ Mill.?). Japanische Insel Ousima. Die Nichterwähnung einer Kante und die Dimensionen passen nicht zu der von mir in Japan gefundenen Art.

c) Glänzende, stark involute Arten aus der Verwandtschaft der europäischen *Pl. nitidus* und *fontanus*, (*Helicorbis* Bens. 1855.)

aa) Ohne innere Lamellen, wie unser *Pl. fontanus*.

6. *Pl. umbilicalis* Bens.

Journal of the Asiatic society of Bengal, V. 1836. pag. 741 (von Silhet).

Testa depressa, carinata, supra carinam convexa, centro leviter immerso, infra carinam plana, mediocriter umbilicata, striatula, nitida; anfr. 5, modice involuti, sutura haud profunda conjuncti; aper-

tura cordiformis, perobliqua, margine superiore antrorsum valde convexo.

Diam. maj. $8^1/_2$, min. 6, alt. 2 mill.

China; zwei ganz blasse Exemplare von Missionären angeblich aus dem nördlichen China erhalten.

Verwandt mit dem westafrikanischen *Pl. Benguelensis* Dunker und dem nordamerikanischen *Pl. exacutus* Say, aber das Gewinde oben deutlicher eingesenkt, als bei diesen.

Der ebenfalls chinesische *Pl. papyraceus* Benson von den Tshusaninseln stimmt nach der Beschreibung (Ann. mag. n. h. VI. 1842. p. 487 und Journ. As. soc. XXIV. p. 124) mit unseren Exemplaren überein, ausgenommen dass die letzte Windung oben und unten gleich convex genannt wird.

7. *Pl. Largillierti* Dunker.

Testa nitida, corneo-rufa, subtilissime oblique striatula, supra convexa, centro depresso, infra concaviuscula, aperte umbilicata, ad peripheriam rotundata; anfr. 5—6, sat involuti; apertura valde obliqua, cordiformis, peristomate simplice, margine superiore antrorsum convexo, inferiore sigmoideo.

a) Diam. maj. $8^1/_2$, min. 7, alt. $3^1/_2$; apert. lat. et alt. 4 mill.
b) „ 7 „ 5, „ 2 ; apert. lat. et alt. 3 „

China, aus Hongkong in der Sammlung von H. Dohrn (b); China ohne nähere Angabe in Mousson's Sammlung (a).

Amoy, von Gustav Schlegel eingesandt, im Leidener Museum.

Pl. hemisphaerula Bens. Ann. mag. n. h. IX 1842. p. 487 und Journ. As. soc. XXIV. p. 127, von den Tshusaninseln, scheint dieser Art sehr ähnlich zu sein, aber das Gewinde soll bei *hemisphaerula* auf der Oberseite gar nicht eingesenkt sein.

bb) Mit inneren Lamellen wie der europäische *Pl. nitidus* (Segmentina Flem.)

8) *Pl. calathus* Bens.

Testa subinflata, fulvolutea, nitida, pellucida, supra convexa, spira paulum immersa, infra angulata, basi concaviuscula et umbilicata; anfractus mo-

dice involuti, $4^1/_2$; apertura perobliqua, lunata, peristomate tenui, margine superiore antrorsum convexo, inferiore stricto; faux pluries lamellis 3 albis coarctata.

Diam. maj. 4, min. 3, alt. $1^1/_2$; apert. lat. 2, alt. $1^1/_2$ mill.

Japan, bei Yokohama.

Ich habe bis jetzt nicht finden können, wo Benson diese Art beschrieben hat, nehme aber auf Prof. Dunker's Mittheilung hin die Identität derselben mit der meinen in Japan gesammelten an.

Sehr ähnlich dem europäischen *nitidus*, aber auffallend weniger involut. d. h. der folgende Umgang verdeckt weniger von den vorhergehenden, daher auf der Oberseite das vertiefte Gewinde merklich grösser erscheint. Die zahnartigen Lamellen wie bei *nitidus*; sie wiederholen sich je nach den Exemplaren 2 bis 4 Mal. Gould beschrieb in den Proceedings of the Boston society of nat. hist. VII. 1859, pag. 41 zwei japanische Arten, wovon *Segmentina lucida* durch „testa radiatim viridi-lineata," wenn das nicht etwa die durchscheinenden Zähne bezeichnet, *Segm. usta* durch 6 Windungen sich unterscheidet; bei keiner ist von einer Kante die Rede. Der Artname *lucidus* ist für die Gattung *Planorbis* schon von Pfeiffer vergeben.

Physa.

9. *Physa Moluccensis* Less. Lesson in Duperrey, voyage de la Coquille. zool. II. 1. pag. 532. 1830 (von Amboina, kurz beschrieben im Vergleich mit einer andern Art); *Bulinus Moll.*, Beck index moll. p. 118.

Testa ventricosa, ovato-acuminata, solidula, leviter striata, nitida, brunneofulva, strigis nonnullis varici-formibus pallidis picta, apice obscure fusco; spira conica, acuta; anfr. 5, turgidi, sutura profunda divisi, ultimus inflatus; apertura aliquantum obliqua, ovato-piriformis, margine columellari incrassato, subarcuato.

Long. 16, diam. maj. $9^1/_2$, min. 8, apert. long. 9, lat. $5^1/_2$—6 mill.

Auf Celebes im See von Tondano und auf Timor bei der portugiesischen Stadt Delli von mir gefunden. Da ich zwischen den Exemplaren dieser beiden Inseln keinen beachtenswerthen Unterschied finde, so nehme ich auch keinen Anstand, die Lesson'sche *Physa*, welche von der mitteninne liegenden Insel Amboina stammen soll, für dieselbe zu halten; übrigens habe ich auf Amboina selbst weder eine *Physa* oder irgend andere *Limnaeacee* noch ein für solche Schnecken passendes stehendes süsses Gewässer gesehen.

Wahrscheinlich ist, wie schon Beck annimmt, *Physa Tongana* Q. G. von Tonga-tabu (Freundschaftsinseln) dieselbe Art, und diese demnach weit über die dortige Inselwelt verbreitet.

10. *Physa Philippina* m.

Testa elliptica, striata, fusca; anfr. vix 4, spiram brevem obtusam efficientes, infra suturam ventricosi, dein planiores; apertura subverticalis, ovata, basi leviter effusa, margine externo superne sinuatim recedente; columella incrassata, spiratim torta, nitide alba, dentem simulante.

Long. 19, diam. maj. 12, min. $9^1/_2$, apert. long. 14, lat. 8 mill.

Unweit Manila, bei Bosoboso von mir, ebenfalls auf der Insel Luzon von F. Jagor gefunden.

Nächstverwandt mit *Ph. sinuata* Gould von den Fidjiinseln und *Ph. badia* Adams von Neuholland, und mit diesen im Bau der Columella von den anderen Physen abweichend und an die Untergattung *Physodon* sich annähernd; das Gewinde ist weit stumpfer als bei beiden genannten und zeigt weniger Umgänge, die Streifung ist stärker als bei *Ph. badia*.

Amphipeplea.

11. *Amphipeplea Luzonica* (Beck) Soul.

Amphipeplea Luzonica Beck index moll. p. 115. 1837. ohne Beschreibung.

Lymnaea Luzonica Souleyet in Le Vaillant voyage de la Bonite, zool. II. p. 525. pl. 29. fig. 33—37. 1832.

Amphipeplea Cumingiana Pfeiffer in Küster's neuer Ausgabe von Chemnitz, *Limnaeus* S. 59. Taf. 10. fig. 17. 18.; novitates conchol. I. Taf. 2. fig. 3. 4.

Amphipeplea, the Philippine Species, Martens, Annals and mag. nat. hist. 1865. pag. 210.

Insel Luzon. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass alle diese Citate derselben Art angehören; Eydoux und Souleyet haben das lebende Thier beobachtet und abgebildet. Die mir vorliegenden Exemplare, welche das Berliner zoologische Museum dem Reisenden F. Jagor verdankt, zeigen alle den Aussenrand der Mündung nach oben in ein kleines Läppchen vorgezogen und auf der Aussenseite der letzten Windung unregelmässig zerstreute, stärker glänzende Stellen, welche aus einer neu aufgelagerten Schalenschicht zu bestehen scheinen und die zeitweise weite Ausdehnung des Mantels am lebenden Thier bezeugen.

Limnaeus.

Die wenigen bis jetzt bekannten ostasiatischen Arten schliesen sich alle in ihrer Form mehr an unsern *L. ovatus* als an *stagnalis* oder *palustris* an, die zwei zuerst anzuführenden stehen jenem sogar sehr nahe, während die folgenden in einzelnen Charakteren sich weiter von ihm entfernen und keinen ganz nahen Verwandten in Europa finden.

a) Verwandte des europäischen *L. ovatus* und *auricularius.*

12. *Limnaeus ovatus var.?*

Zwei Exemplare, zu Tamsui am nördlichen Ende der Insel Formosa gefunden, stimmen mit keiner der zwei folgenden hinlänglich überein und lassen mir nur die Wahl zwischen *ovatus* oder einer neuen, schwer zu charakterisirenden Art. H. Adams hat in den Proc. Zool. Soc. 1866. p. 319, Taf. 33. Fig. 13 einen *Limnaeus Swinhoei* aus Formosa aufgestellt, der aber zu diesem nicht recht passt.

13. *Limnaeus plicatulus* Bens.

Limnaea plicatula Benson, Annals and mag. nat. hist. IX. 1842. pag. 487 und Journ. As. soc. XXIV. p. 128.

Limnaeus Chinensis Dunker im Berliner Museum.

Testa perforata, acute ovata leviter plicatulo-striata, nitida, pallide corneo-lutescens, tenera; spira longiuscula, acuta, anfr. $4^1/_2$, apice plerumque rubicundo, sutura mediocri; anfractus ultimus sat ventricosus; apertura piriformis, $^2/_3$ longitudinis aequans, plica columellari parum distincta, margine columellari supra eam excavato, reflexo, perforationem non claudente.

Long. $16^1/_2$, diam. maj. 10, min. $6^1/_3$; apert. long. 11—12 lat. 7 mill.

China, auf den Tshusan-Inseln von Cantor, zu Hongkong von mir gesammelt; ferner aus der Besser'schen Sammlung mit der Angabe Kanton im Berliner Museum. Noch sehr nahe dem europäischen *ovatus*. Japan, bei Yokohama in Reisfeldern häufig. Die Spitze ist bei den chinesischen Exemplaren meist dunkler gefärbt.

14. *Limnaeus pervius* m.

Testa umbilicata, ovata, leviter striatula, solidiuscula, flava; spira conica, exserta; anfr. 5, ad suturam paulisper planati, ultimus aequaliter ventricosus, infra vix attenuatus; apertura perpendicularis, plica columellari non distincta, margine columellari dilatato, reflexo, albo, vix dimidium umbilicum obtegente.

Long. 10—$11^1/_2$, diam. maj. 7, min. $5^1/_2$, apert. long. 7—$6^1/_2$, lat. $4^1/_2$—5 mill.

Im nördlichen China bei Tshifu von dem Stabsarzt Dr. C. Friedel und dem verstorbenen Gärtner der ostasiatischen Expedition, O. Schottmüller, gesammelt. Zelebor sandte mir dieselbe Art als *L. Sinensis* von Shanghai (mittleres China)

zu; dieser Name ist meines Wissens nirgends publicirt und collidirt mit dem Dunker'schen.

Der offene Nabel und der breite Columellarrand sowie die geringe Grösse erinnern an die europäischen *L. truncatulus* Müll. (*minutus* Drap.), aber die Gesammtform der Schale und die Farbe reihen unsere Art mehr an *ovatus* an.

Vielleicht gehört hieher *L. Japonicus* Jay in Perry, narrative of an American squadron, vol. II. 1856. pag. 294, pl. 5, fig. 10—12, von Simoda am Eingang der Bai von Jedo; der Ausdruck „umbilicata" in der Diagnose passt zu obigem *pervius*, aber die Figur stellt eine weit grössere Schnecke dar, als *L. pervius* mir je vorgekommen. Maasse sind nicht angegeben.

Benson l. c. beschreibt noch einen *L. minor* von den Tshusaninseln ohne Angabe der Maasse, und Gould, Proc. Bost. soc. n. h. VII. 1859 p. 40, einen *L. ollula* von Hongkong, „columella simplici, postice callo lato induta," 6 mill. lang und 5 breit; in beiden Beschreibungen wird des Nabels nicht erwähnt, weshalb ich sie nicht für obigen *pervius* erklären kann, obgleich Benson seinen *minor* ausdrücklich dem europäischen *truncatulus* ähnlich nennt.

b) Tropische Arten aus der Verwandtschaft der vorderindischen *L. luteolus* Lam., *bulla* Bens. und *cerasum* Troschel. Die Mündung nach unten verhältnissmässig schmal bleibend.

15. *Limnaeus javanicus* Hasselt.

Ich habe in verschiedenen Gegenden von Java, ferner auf Sumatra und Celebes (bei Makassar) verschiedene Formen, manche in einer grösseren Anzahl von Exemplaren gesammelt, kann mich aber bei ihrer Variabilität und eingedenk unserer europäischen Formen nicht entschliessen, sie in verschiedene Arten zu trennen, und führe sie deshalb als Varietäten unter dem gemeinschaftlichen ältesten Namen auf, welcher sich in den Handzeichnungen des 1824 verstorbenen van Hasselt findet, aber erst von Beck 1837, und zwar auch ohne Beschreibung, gedruckt wurde. Eine gemeinschaftliche

Diagnose ist nicht leicht zu geben, ich versuche es mit folgenden Worten:

Testa ovato-fusiformis, tenuis, levissime striatula, luteo-fulva; spira acuta, breviuscula, $^1/_4 - ^1/_3$ longitudinis totius testae occupans; anfr. 5, superi planiusculi, ultimus superne saepius intumescens, dein subcylindricus; apertura oblongo-ovata, supra paulum angustata, columella compressa.

Var. a) *obesus* m.

Gross, aufgeblasen, schwach glänzend, die letzte Windung gleichmässig gewölbt, ohne Spur einer Kante; Gewinde kurz; die Einbiegung oberhalb der Columellarfalte sehr merklich.

Long. 25, diam. maj. 18, min. $12^1/_2$; apert. long. 20, diam. 11 mill.

Java, in den Preangerregentschaften bei Telaga Patengan von dem Geologen der Expedition, Baron von Richthofen, gesammelt.

Hieher scheint auch die Hasselt'sche Handzeichnung seines *L. javanicus* zu gehören, wie auch die von Mousson in seiner reichen Sammlung als *L. excavatus* und *L. bulloides* bezeichneten Limnaeenformen sich zunächst hier anschliessen dürften.

Var. b) *intumescens* m.

Die letzte Windung in ihrer oberen Hälfte merklich angeschwollen und oft unweit der Naht mit einer merklichen stumpfen Kante; die ganze Schale stark, ziemlich gross und wenig glänzend.

Long. 29—27, diam. maj. 16, min. 12, apert. long. $21^1/_2$—18, lat. $10-10^1/_2$ mill.

Im östlichen Java bei Surabaja und Passuruan von mir, bei Rogodjampi (Provinz Banjumas) von Zollinger gefunden.

Var. c) *oliva* Küst.

Limn. oliva Küster in der neuen Ausgabe von Chemnitz, *Limn.* S. 31. Taf. 5. Fig. 25. 26. 1862.

Die letzte Windung schwach und gleichmässig gewölbt, die Streifung ähnlich wie bei den vorhergehenden; die ganze Schale dünn, trüb hellbraun, wenig glänzend und nicht gross.

Long. 18, diam. maj. 10, min. 8, apert. long. $12^1/_2$, diam. 7 mill.

Auf Sumatra zu Palembang im Festungsgraben von mir gesammelt. Aehnliche, von Teysmann auf Banka gesammelt, in Mousson's Sammlung.

Var d) *rubiginosus* Michelin.

Limn. rubiginosus Michelin in Guérin's magasin de conchyliologie 1830. pl. 22.

— *ventricularius* Parreyss, Küster l. c. S. 35. Taf. 12. Fig. 3. 4. 1862.

Starkglänzend und ziemlich schmal, die letzte Windung gleichmässig und schwach gewölbt, dünnschalig, von verschiedener Grösse. Meine Exemplare nur lebhaft braungelb, die von Michelin beschriebenen mehr braunroth.

Long. 23, diam. (maj. ?.) 11, min. ?; apert. long. 17, lat. 9 mill. (Michelin)
— 15, — — 9, — $6^1/_2$; — — 11, — $6^1/_2$ —

Im westlichen Java, bei Batavia und im Binnenland (Preanger-Regentschaften) bei Tjisurupan, sowie auf Celebes bei Makassar von mir gesammelt. Michelin's Exemplare kommen auch von Batavia; Sumenap auf Madura in Mousson's Sammlung durch Zollinger.

Var. e) *Moussoni* m.

Limnaeus succineus var. *javanica* Mousson Java's Land- und Süsswassermollusken. S. 42. Taf. 5. Fig. 1.

Eben so glatt, aber schmaler, die Mündung daher unten merklich verschmälert.

Long. 22, diam. maj. 13, min. $9^1/_2$; apert. long. $16^1/_2$. lat. 8 mill.

Westliches Java, bei Tjiringin und Tjikoya, Zollinger in Mousson's Sammlung. Abgesehen von beschädigten Exemplaren, denen ein Stück des Aussenrandes abgebrochen ist, fand ich selbst auf Java kein einziges, welches mit dem von

Mousson abgebildeten in der Schmalheit der letzten Windung übereinstimmt, wohl aber ein ähnliches, nur bedeutend kleineres auf Timor.

L. succineus Desh. in Belanger's Reise, aus Vorderindien (Malabar), scheint mir wesentlich verschieden und eher mit *L. bulla* Bens. übereinstimmend zu sein.

Var. f) *longulus* Mouss.

L. longulus Mouss. l. c. S. 43. Taf. 5. Fig. 2. und 3.

a) Long. 12, diam. maj. 7, min. 5; apert. long. 7, lat. 4 mill.
b) — 13½ — 7½ — 6; — — 9, — 4½ —
c) — 16½ — 9 — 6½; — — 12, — 6 —

Java bei Tjiringin (a. b.) Zollinger, auch bei Tjikoya und Gadok, sowie von der Insel Banka (c.) in späteren Sendungen von Zollinger an Mousson. Mir nur aus Mousson's Sammlung bekannt. Küster's Abbildung, l. c. Taf. 11. Fig. 25—27 scheint mir wenig dazu zu passen.

Var. g) *gibberulus* m.

Letzte Windung mehr aufgeblasen, Naht tiefer, Aussenrand S-förmig, oben und unten zurücktretend; Mündung ⅓ der ganzen Länge einnehmend. Grösse gering.

Long. 11, diam. maj. 8, min. 5; apert. long. 8, diam. 5 mill.

Im östlichen Java, bei Malang, im Ablauf warmer Quellen, vom verstorbenen Stabsarzt Dr. Johswich während der ostasiatischen Expedition gesammelt.

Indem diese kleine Form in ihrem Umriss sich dem *obesus* nähert, scheint sie die Reihe der Variationen zu einem Kreise zusammen zu schliessen.

Var. h) *spirulatus* Mouss.

L. spirulatus Mousson in collectione.

Gewinde länger ausgezogen als bei den anderen; Oberfläche glänzend glatt, Columellarfalte deutlich.

Long. 12, diam. maj. 6½, min. 5; apert. long. 8½, lat. 4 mill.

Java bei Buitenzorg, Zollinger in Mousson's Sammlung.

Diese Form verdient vielleicht mehr als die anderen als eigene Art anerkannt zu werden.

Auf Timor habe ich nur zwei Exemplare eines *Limnaeus* gefunden, welche sich beide durch die gestreckte Form ihres Gewindes von den javanischen unterscheiden, im Uebrigen denselben ähnlich sind. Ihre Beschreibung ist folgende:

Testa ovato-acuminata, tenuis, confertim striatula, nitida, lutescens; spira elongata; anfr. 5, sat convexi, ultimus supra ventricosus, infra sensim attenuatus; apertura $^2/_5$ longitudinis occupans, subovata, latiuscula, supra parum angustata; plica columellari crassiuscula; callus parietalis distinctus.

Long. 21, diam. maj. $11^1/_2$, min. 9; apert. long. 13, diam. 8 mill.

Timor, bei Kupang von mir gesammelt.

L. Timorensis, im catalogue of the shells of the late Earl of Tankerville, 1825, aufgestellt, ein Buch, das ich leider nicht einsehen kann, wird von Beck neben *succineus* Desh. gesetzt, und die Exemplare des Kopenhagener Museums fallen nach einer mir von Dr. Mörch freundlichst mitgetheilten Zeichnung noch in den Formenkreis des *L. Javanicus*. Dagegen soll der wirkliche *L. Timorensis* Sowerby's links gewunden sein, was bei den europäischen Arten eine grosse Seltenheit ist, übrigens doch schon bei *L. stagnalis*, *pereger*, *auricularius*, *ovatus* und *Acronicus* beobachtet wurde (Is. Geoffroy, Mousson, Hartmann, Held) und bei einer Art der Sandwichinseln häufig vorzukommen scheint (s. meine Bemerkungen in den Annals and Magazine of nat. hist. 1866. S. 208).

Limnaeus Singaporinus Küster, l. c. S. 6. Taf. 6. Fig. 17 von „Ostindien bei Singapore" aus der Sammlung des Dr. von dem Busch aus Bremen, ist mir in Singapore nicht vorgekommen und scheint sich noch näher als die javanischen an die vorderindischen Arten, namentlich an *L. nucleus* Troschel anzuschliessen.

In Siam, um Bangkok, ist mir nur eine Art von *Limnaeus* vorgekommen, welche ich nicht von dem javanischen trennen möchte; zu demselben mag auch wohl *L. spadiceus*

Morelet, Revue zoologique 1862, pag. 477 aus Cochinchina gehören.

Auf den Philippinen, in der Umgegend von Manila, ist mir nur ein einziges Exemplar von *Limnaeus* vorgekommen, mit auffallend kürzerem Gewinde als die javanischen, im Uebrigen ihnen ähnlich, so dass sich hieraus wenigstens das Vorhandensein dieser Gattung und Artengruppe auf den Philippinen constatiren lässt.

Auf den Molukken sind mir gar keine Limnaeen vorgekommen.

Ueber die neueren systematischen Anordnungen der Helicaceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Forts. von S. 92.)

Bei meiner Besprechung der ersten Hälfte des Albers-Martens'schen Werkes schloss ich mit dem Ausdruck des Bedauerns, dass ich die Gattung *Cochlostyla* nicht für das jetzt im Drucke befindliche dritte Supplement meiner Mon. Helic. verwerthen könne, weil dieselbe nach keiner Seite hin, weder gegen *Helix*, noch gegen *Bulimus* hin auch nur einigermassen scharf abgeschlosen werden kann. Nach Dohrn's Vorschlage (Malak. Bl. 1861. S. 204) soll die „columella solida, intrans, late callosa, recte descendens," einen vorzugsweise bestimmenden Charakter der Gattung abgeben, und er zieht deshalb noch die Albers'schen Helix-Gruppen *Axina*, *Corasia*, *Chloraea*, *Geotrochus* pt. und *Calocochlea* hierher, aber leider ist die Bildung der Columelle auch bei diesen so unendlich modificirt und wiederholt sich in ganz ähnlicher Weise bei anderen aus anderen Gründen ausgeschlossenen Arten, dass kein durchgreifender Gebrauch davon gemacht werden kann. Ich erinnere hier nur an *H. dominicensis* Pfr., deren ganze Mündungsbildung (auch abgesehen

von weiteren Aehnlichkeiten) so dicht an *H. zonifera* und *Norrisi* herantritt. Dieselbe Analogie findet sich z. B. auch zwischen *H. angustata* Fér. von Haiti und *H. Thersites* und manchen Corasien. — Nach der Bulimus-Seite finde ich dieselben Schwierigkeiten hinsichtlich der Gruppen *Canistrum*, *Phengus* und *Amphidromus*. *Canistrum* ist bei *Cochlostyla*, *Amphidromus* bei *Bulimus* eingeordnet, zwischen beiden kann ich aber, so weit es die imperforirten Amphidromen betrifft, auch nicht die Andeutung eines Unterschiedes finden, ausgenommen die Neigung zur Sinistrorsität, welche den Namen der Gruppe veranlasst hat. Dagegen ist die Bildung der Columella bei den Arten der Gruppe *Eudoxus* und *Phengus*, welche ich in §. 2. *Achatinoidei* aufgezählt habe, viel abweichender von den übrigen, als z. B. bei *Amphidromus*. — Dass es einigermassen auffallend ist, *Bulimus cincinnus* unter Phengus und *B. spretus*, welcher lange Zeit als Varietät desselben betrachtet und erst später als Art unterschieden wurde, unter *Canistrum* zu finden, will ich nur nebenher erwähnen.

Betrachten wir nun die Gattung *XVII. Bulimus**) Scop., wie sie hier umschrieben ist, so enthält sie noch Gruppen, welche noch viel fremdartiger darunter erscheinen, als viele der ausgeschiedenen Bulimulus und Buliminus. Ueber die erste Gruppe: *Amphidromus* habe ich schon gesprochen, die 2. *Placostylus* und 3. *Eumecostylus* sind von Crosse im Journ. Conch. 1864. p. 105 gründlich besprochen und die unmittelbare Verwandtschaft der Gruppe 15, *Charis* mit jenen beiden erwiesen, und ich kann dieser Auseinandersetzung nur bei-

*) Der Zusatz zur Diagnose der Gattung *Bulimus* in Pfr. Mon. Hel. III. p. 292: „apertura longitudinalis, plano aperturae saepe inclinato, diametro autem longitudinali subparallelo", war ein von mir eifrig angenommener Vorschlag des sel. Albers zur Zeit, als auch er noch nach einem Kriterium forschte, welches uns im künstlichen Systeme bestimmen sollte, ob eine zweifelhafte Art unter Helix oder unter Bulimus zu suchen sei. Dadurch wurde es u. A. auch möglich, *Helix viridis* neben ihren natürlichen Verwandten zu belassen.

pflichten, wenn auch die dahin gehörigen natürlich verwandten Arten nach meiner auf einzelne Merkmale behufs Auffindung der einzelnen Arten gegründeten Eintheilung in vielfältige Gruppen vertheilt sind. 4. *Macrodontes* Swains. führt wohl durch eine scharfe Diagnose am leichtesten zu dem Wunsch, sie als eigene Gattung zu betrachten, wird aber doch durch die nahe Verwandtschaft mit 5. *Odontostomus* hier zurückgehalten, während 6. *Tomigerus*, wie auch Dohrn (a. a. O. S. 203) ausspricht, doch wohl auch ferner auszuschliessen sein wird. 7. *Pelecychilus*, 8. *Anthinus*, 9. *Pachyotus* und 10. *Strophochilus* führen dann, obgleich mit sehr unsicheren Gränzen unter einander, zu 11. *Borus*, den typischen Formen der *Scopoli*schen Gattung, welche dann wieder durch Uebergangsformen fast unmerklich einerseits in 12. *Orphnus* und fast noch unmittelbarer in 13. *Dryptus* übergeht. — 14. *Eurytus* enthält meist an Succinea erinnernde Arten, unter welchen nur die erste: *B. Lattrei*, etwas fremdartig erscheint.

Bei der Gattung *XVIII. Achatina* Lam. sind die von Shuttleworth als Gattungen abgetrennten und auch von mir, weil sie sich nicht unter die Gattungsdiagnose weder von Bulimus noch von Achatina einfügen liessen, angenommenen *Limicolaria* als erste, *Pseudachatina* als vierte und *Perideris* als 5te Section wieder eingereiht. Die 2te: *Homorus*, zieht meiner Ansicht nach sowohl die schon früher (S. 8) erwähnte *Glandina paritura*, als auch durch die deutlichsten Uebergänge die in der Gattung *Cionella* eingereihete Gruppe *Glessula* (in der ersten Ausgabe *Electra*) mit Nothwendigkeit in ihre nächste Nähe. — In der Section 3: *Achatina* s. str. finden sich die auch in meiner Mon. Hel. so bezeichneten *Achatinae genuinae* mit Ausnahme der wenigen in Sect. 6. *Liguus* (welche vielleicht auch auf generische Abtrennung Anspruch hat) und der *corneae* (sect. *Glessula*). Nach habitueller Verwandtschaft wird trotz seiner der Gattungsdiagnose widersprechenden Charaktere auch *Bul. Kraussi* Pfr. unter dem Namen *Achatina fuscolabris* Alb. (wegen *Achat. Kraussi* Reeve) hier eingereiht, wogegen nichts einzuwenden ist,

ausgenommen dass man damit offen und klar seinen Verzicht auf jede systematische Umgränzung und Definition der Gattungen und Gruppen ausspricht. Die 7te Gruppe *Carelia* scheint mir noch immer der Columellarbildung nach eher zu Spiraxis als hierher zu gehören.

XIX. Columna. Wird aus denselben Gründen, die bei mir freilich auch auf Perideris, Limicolaria u. s. w. Anwendung gefunden haben, nämlich dass sie nicht gut anderswo untergebracht werden kann, als Gattung belassen.

XX. Bulimulus. Durch 2 Gattungen von Bulimus getrennt, folgt nun in der Abtheilung der *Orthalicea* die Gattung *Bulimulus* Leach, ausschliesslich amerikanische Arten enthaltend. Als Autor der Gattung Leach zu bezeichnen, ist wohl gewagt, denn wenn auch dessen Typus: *Helix exilis* Gm. allerdings in der jetzigen Gattung vorkommt, so hat doch sowohl Leach als seine Nachfolger Guilding, Blainville, Beck, Swainson und Gray einen viel beschränkteren Begriff damit bezeichnen wollen. — Risso hat eine Gattung *Bulimulus* für die altweltliche *Helix detrita* Müll. angenommen, welche von Charpentier als Untergattung von Bulimus angenommen ist, und mag wohl sich ähnliche Charaktere dabei gedacht haben wie Leach; wenn nun aber H. und A. Adams auf diesen Typus und die verwandten ihre Gattung *Bulimulus* „Leach" begründen, mit Ausschluss des ursprünglichen Typus, welcher in der Gattung *Orthalicus*, subgen. *Leptomerus* zu suchen ist, und dann noch eine Anzahl von altweltlichen und amerikanischen Gruppen als Untergattungen daran reihen, so ist dies wohl reine und unberechtigte Willkür. Freilich kann man den Gedanken an etwas einseitige und willkürliche Auffassung auch nicht ausschliessen, wenn Martens nun unter dem Gattungsnamen *Bulimulus* in 18 Sectionen eine Menge von Arten aufzählt, Theile der Gattungen *Otostomus* und *Orthalicus* bei den Br. Adams, welche zum Theile von Sectionen der Gattung *Bulimus* Mart. kaum zu trennen sind, andererseits von Arten, welche des altweltlichen Vorkommens wegen zur Gattung *Buliminus* ver-

wiesen sind, kaum specifisch zu unterscheiden sind. Ueber die Reihenfolge der Sectionen enthalte ich mich jedes Urtheiles und will nur bemerken, dass ich der Sect. 17. *Rhinus* einen andern Platz gewünscht hätte, als zwischen 16. *Eudioptus* und 18. *Plectostylus*, welche recht natürlich zur folgenden Gattung überzuleiten scheinen.

Gattung *XXI. Orthalicus* Beck. Fast ganz so aufgefasst wie von Shuttleworth, nur dass dieser die Gruppe *Corona* neben *Sultana* und *Zebra* als Section von *Orthalicus* betrachtet und dann als Subgenus *Porphyrobaphe* anfügt, Martens dagegen als gleichberechtigte Gruppen *Orthalicus* (mit den Sectionen *Sultana* und *Zebra*), *Corona* und *Porphyrobaphe* nebeneinander stellt. Ich kann mich nicht entschliessen, Porphyrobaphe von Bulimus (auch im Martens'schen Sinne), wo sich so viele nächstverwandte Arten befinden, zu trennen.

Die Gattung *XXII. Bulimulus* wurde von Ehrenberg unter dem Namen *Bulimina* für *Bul. labrosus* Oliv. aufgestellt und die Gruppe, welcher jener angehört, bildet dann den Stamm der Beck'schen Untergattung *Bulimulus*, an welchen sich ferner eine lange Reihe von amerikanischen Bulimus und dann noch einige altweltliche Gruppen anschliessen. Martens schliesst nun die sämmtlichen amerikanischen Gruppen aus und verweist sie zu Bulimulus, nimmt aber dagegen die Beck'sche Untergattung *Brephulus* und einen Theil von *Mastus* auf. Die 12 Sectionen sind fast eben so manchfaltig als bei Bulimulus und entsprechen jenen theilweise. Das Vorkommen aller auf der östlichen Halbkugel ist hier, bei der absoluten Vereinzelung anatomischer Beobachtungen das einzige Band zwischen diesen Sectionen und der Grund, sie in der Familie der Pupaceen zu suchen, während die amerikanischen zum Theil sehr ähnlichen in der Familie der Orthaliceen eingetragen sind. Die Gränze gegen Pupa ist schwierig, und anders gezogen als in meiner Monographie. Auch hier fällt es auf, dass *B. reversalis* Bielz in

der Gruppe Chondrula, und dessen Varietät *B. conjunctus* Parr. unter Napaeus steht.

XXIII. Partula Fér. und

XXIV. Achatinella Swains. Die Frage, „ob beide Gattungen von einander getrennt bleiben dürfen," hat durch den Aufsatz von Heynemann in diesem Bande (S. 146) eine wohl für Viele überraschende Aufklärung erhalten, und es ist nur zu bedauern, dass sich auf diese vereinzelten Beobachtungen noch kein entscheidender Schluss ziehen lässt. Achatinella ist in ähnliche Sectionen getheilt, wie ich sie zuerst aufgestellt, doch zum Theile in anderer, mir nicht einleuchtender Begränzung, namentlich was die Sectionen *Newcombia*, *Laminella* und *Leptachatina* betrifft.

XXV. Cionella Jeffreys. Bekanntlich von Jeffreys für *Achatina lubrica* und *acicula* aufgestellt, wurde der Name von Beck als Untergattung von Achatina angenommen, jedoch *A. acicula* ausgeschlossen und dagegen *Achat. folliculus, tornatellina* und *triticea* hinzugezählt. *Acicula* Risso, *Leptinaria* Beck, *Azeca* Leach, und *Tornatellina* Beck blieben daneben als selbstständige Untergattungen von Achatina stehen. Alle diese vereinigt nun Martens in einer Gattung *Cionella*, als deren erste Section die Gruppe *Glessula*, von welcher bei Beck noch keine Art vorkommt, betrachtet wird, welche mir, wie schon oben (S. 229) erwähnt, eher neben *Homorus* als hierher zu gehören scheint. Die 2te: *Leptinaria* enthält auch lamellenlose Arten, welche von Bulimus wohl nicht zu trennen sind. Die 3te: *Zua* enthält ausser dem Typus einige australische Arten, von denen ich nicht recht weiss, wie sie hierhergekommen. 4. *Azeca*. Gegen die Bourguignat'sche Auffassung durch Ausschluss der Madera-Arten wieder eingeschränkt. 5. *Ferussacia*. Enthält ausser *A. folliculus* eine Anzahl der von mir zu Azeca und Tornatellina gezählten Arten. 6. *Tornatellina* Beck ist auf die ursprünglichen Typen reducirt und 7. *Acicula* Leach (non Hartm.) für Bourguignat's Cäcilianellen angenommen. Die innige Verwandtschaft von Zua, Ferussacia und

einigen der von mir als abnorme Tornatellinen betrachteten Arten ist nicht zu bezweifeln, und es wäre vielleicht gut, alle diese in einer natürlichen Gattung als Sectionen zusammenzufassen, wozu vielleicht noch Caecilianella zu ziehen wäre, doch habe ich vorerst in dem Manuscripte des 6ten Bandes der Mon. Helic. einen Mittelweg eingeschlagen. (S. oben S. 158.)

XXVI. Stenogyra Shuttl. Will man die Gattung als rein habituelle, ohne alle Rücksicht auf die Columella, auffassen, wie es hier geschehen ist, so müsste wohl ein Theil der angenommenen Spiraxis-Arten hierhergebracht werden. (S. oben S. 9) Sectionen: *Rumina, Obeliscus, Clavator* (*p.* 312), *Pseudobalea, Opeas, Subulina, Melaniella.*

XXVII. Macroceramus Guild. Die hierher gezogenen Sectionen *Anoma* und *Lia* sind meiner Ansicht nach mit Cylindrella durch viel deutlichere Schalenübergänge verbunden, als mit Macroceramus, und von den Thieren ist nichts bekannt.

XXVIII. Balea. Wie ich früher gethan, ist *Megaspira* damit als Section vereinigt. In Mon. IV. habe ich diese Vereinigung wieder aufgegeben, dagegen die von Martens gar nicht erwähnte Untergattung *Temesa* Adams als 2te und in vol. VI. nach Bielz's genauen und entscheidenden Untersuchungen einen Theil der siebenbürgischen Clausilien, welche bei Bourguignat einen Theil der Gattung *Temesa* bilden, als sect. 3. *Baleo-Clausilia* Bielz angereiht. Ich hoffe, dass das Hin- und Herwerfen dieser schönen Arten durch die Beobachtungen von Bielz nun endlich ein Ende gefunden haben werde. Vgl. Pfr. Novit. conch. p. 265.

XXIX. Clausilia. Sect. 1. *Alopia.* Davon muss ein Theil wieder zu Balea gebracht werden. 2. *Marpessa.* 3. *Fusulus.* 4. *Phaedusa.* Es ist wohl etwas willkürlich, Arten, die verschiedenen Gruppen entsprechen, und auch nicht einen durchgreifenden gemeinschaftlichen Habitus besitzen, blos deshalb in eine Gruppe zu vereinigen, weil sie sämmtlich den ostasiatischen Ländern angehören. Auch passt die

Charakteristik keineswegs auf alle. — 5. *Agathylla.* — 6. *Medora.* Hier finden wir einige Arten der durch gänzlichen Mangel der Gaumenfalten so charakteristischen Gruppe, welche von Charpentier aufgestellt und, weil *Cl. papillaris* Dr. von Hartmann als Typus seiner sect. *Papillifera* betrachtet wird, unter diesem Namen von den Brüdern Adams angenommen wurde, obwohl die Nahtpapillen durchaus kein nothwendiges Kennzeichen derselben sind. Warum? — 7. *Papillifera* (non Ad.) Mart. Dazu statt jener ausgeschiedenen eine kleine Gruppe anderer mit Gaumenfalten. Warum? — 8. *Delima.* — 9. *Herilla.* — 10. *Alinda.* — 11. *Laciniaria.* — 12. *Iphigenia* Gray. — 13. *Idyla.* 14. *Mentissa.* — 15. *Nenia.* Umfasst hier alle aus Amerika damals bekannte Arten, welche im Habitus allerdings mit Ausnahme der *Cl. Bourcieri* viel Uebereinstimmendes haben und von Dohrn (a. a. O. S. 207) sogar für gattungsberechtigt erklärt werden. Dennoch passt die gegebene Charakteristik nicht auf alle.

Die Gattung *XXX. Pupa* umfasst in dem Martens'schen Systeme sehr verschiedenartige, selbst schon von anderen Autoren mehrfach generisch getrennte Formen. Sect. 1. *Torquilla* ist bekannt und bildet einen guten Anschluss an Clausilia, welche ich übrigens, weil sie ein Glied besitzt, was allen übrigen Helicaceen fehlt, nämlich das bewegliche Clausilium, welches in seiner Function schon eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Deckel der Pneumonopomen zu haben scheint, an das Ende der Familie und nicht einmal mit Pupa in eine Unterfamilie gereihet sehen möchte. Zweckmässig ist als Subsection *Modicella* Ad. damit vereinigt. — 2. *Pupilla* mit den Subsectionen: *Orcula, Pupilla* „Pfr." und *Isthmia* Gray. — 3. *Vertigo.* — 4. *Pineria* Poey. Will man diese kleine Gruppe nicht mit Poey als eigene Gattung betrachten und nicht mit Pfr. Mon. zu Bulimus zählen, so hat sie jedenfalls ihren richtigsten Platz bei Macroceramus. — 5. *Charadrobia.* — 6. *Scarabella.* 7. *Craticula.* — 8. *Sphyradium.* — 9. *Scopelophila.* — 10. *Leucochila.* Die erste Hälfte der Section, die faltenlosen, so wie 11. *Cylindrus* Fitz. können mit eben so viel Recht, wie

Vf. selbst zugiebt, zu Bulimus gebracht werden. — 12. *Faula.* — 13. *Gulella* Pfr. Ein Theil der von mir erweiterten Gattung *Ennea* Ad., wozu jedoch die von mir als Pupa betrachtete *clavulata* Lam., welche nicht die strengen Ennea-Charaktere besitzt, gebracht ist. — 14. *Strophia.* Eine abgeschlossene, ausser den westindischen Inseln nur auf dem nächsten Festlande vorkommende Gruppe, oder, wie Dohrn (a. a. O. S. 208) andeutet, Gattung, mit der merkwürdigen Ausnahme der chinesischen *P. regia* Bens. Eine 2te Ausnahme würde *Pupa varius* Bonnet (Rev. et Mag. Zool. 1864. p. 71. t. 6. f. 3. 4) bilden, welche von Tasmanien stammen soll, was aber wohl eben so irrig sein mag, wie die Angabe, dass *Helix vitrea* Bonn. (ibid. p. 68 = *H. Labuanensis* Pfr.) aus Südamerika sei. — Unter 15. *Gonospira* finden wir ausser dem Swainson'schen Typus: *Pupa palanga* Less. (= *fusus* Lam. non Müll.) noch *P. guineensis* Beck = *Bul. Mörchi* Pfr. Mon. III. p. 370, welche ich unbedenklich zu Bulimus sect. Odontostomus gezählt habe, aber wahrscheinlich des Vaterlandes wegen hierhergebracht worden ist, ferner 4 Arten meiner Section *Huttonella* von Ennea und *Bul. contiguus* Reeve, eine Combination, die mir zu den mindest glücklichen zu gehören scheint. — 16. *Ennea* Ad., aus meiner sect. *Uniplicaria*, *Enneastrum* und Arten von *Gulella* und *Huttonella* zusammengesezt. — 17. *Edentulina* Pfr. — 18. *Gibbulina* Beck, 19. *Gonidomus* Swns. und 20. *Gibbus* Montf. dürften wohl zusammenfallen, wenigstens ist *Gibbus* nach meiner jetzigen Ansicht nicht als Gattung zu halten. — 20. *Hypotrema* (sonst *Hypostoma*) Alb., von mir schon früher als Gattung *Boysia* aufgestellt.

XXXI. Streptaxis Gray. Für die systematische Stellung dieser von Martens an's Ende der Pupaceen gebrachten Gattung, ebenso wie die der Gattung *Ennea*, welche Dohrn (a. a. O. 1861. S. 208) mit Gibbulina vereinigt haben wollte, hat uns Dohrn nach der Rückkehr von seiner afrikanischen Reise in der Faunula der Insel Ilha do Principe (Malak. Bl. 1866. S. 116) werthvolle Andeutungen ge-

geben. (Vergl. auch Pfr. Novit. conch. Lief. XXVI. S. 316.) Er fand nämlich, dass mehre der schon von Rang von dort beschriebenen Landschnecken, welche ohne genaue Kenntniss vollkommener Exemplare theils bei Bulimus, theils bei Achatina untergebracht waren, gemeinsame generische Charaktere besassen, welche denen von Streptaxis und Ennea analog sind, und ihn veranlassten, seine neue Gattung *Streptostele* mit *Ennea* und *Streptaxis* zusammen in eine Gruppe *Streptocionidae* zu vereinigen. Durch diese Vereinigung, worüber ich hinsichtlich des Weiteren auf den genannten Aufsatz verweise, werden sich ja wohl die zerstreuten Glieder meiner erweiterten Gattung *Ennea* wieder zusammenfinden!

Den Schluss der Familie bildet die Gruppe der *Succineae* mit 2 Gattungen:

XXXII. Simpulopsis Beck. Einige der in meiner Monographie nach Schalenanalogie dazu gezählten Arten (*B. Boissieri* und *citrino-vitreus* Moric.) werden zu Bulimus sect. *Eudioptus* zurückgebracht. (Einige andere sind bekanntlich in neuester Zeit von Crosse und Fischer als Gattung *Xanthonyx* abgetrennt.

XXXIII. Succinea Drap. mit den Sectionen: *Amphibulima*, *Succinea* s. str. (= *Tapada* Stud., Pfr.), *Brachyspira* und *Omalonyx* Orb. (*Helisiga* Less., Pfr.)

Von den bei der Erscheinung des Werkes publicirten Gattungen ist ausser der schon oben (S. 7) erwähnten *Gaeotis* nur *Hypselostoma* Bens. 1856 ganz unerwähnt geblieben. Dass die Gattung *Zospeum* Bourg. 1856 zu den Tetraceren (Helicaceen) gehöre, konnte vor der interessanten Entdeckung von Ullepitsch Niemand ahnen, auch hatte der Schöpfer der Gattung selbst keine Ahnung davon. Andere, wie es mir scheint, wohlbegründete, seitdem publicirte Gattungen: *Physella* Pfr. 1861, *Plectostoma* H. Adams 1865 und *Geostilbia* Crosse werden hinsichtlich der systematischen Einreihung noch Schwierigkeiten machen. Und werden wir wohl je zu einem abgeschlossenen, unanfechtbaren Systeme gelangen? Ich glaube nicht, doch halte ich es für Pflicht eines Jeden, nach

Kräften Bausteine zu dem ideellen Gebäude herbeizutragen! Und nur deshalb habe ich auch hier meine in vielfacher Hinsicht abweichenden Ansichten niedergelegt, und offen gerügt, was mir zu rügen schien.

Literatur.

Journal de Conchyliologie XV. (3e sér. VII.) Dritte Lieferung. 1. Juli 1867. S. 213—348. Taf. 8—11. (Forts. von Malak. Bl. 1867. S. 159.)

— Anatomie zweier neuen Landschnecken aus den Gattungen *Xanthonyx* u. *Hyalimax*; von P. Fischer. S. 213—221. Dazu Taf. 10. Fig. 1—4: Thier von *Xanthonyx* (auf der Tafel irrig als *Leptonyx* bezeichnet), Fig. 5—9 von *Hyalimax Maillardi*.

— Ueber die neue Gattung *Xanthonyx*; von Crosse und Fischer. S. 221—228. — Dieselbe ist zunächst auf die anatomische Untersuchung der *Vitrina Sumichrasti Brot* begründet, und wird nach Thier und Schale charakterisirt. Ausser der genannten Art werden dazu gezählt: *Simpulopsis Salleana* und *Cordovana Pfr.* und vielleicht noch *S. Chiapensis Pfr.*

— Bemerkungen über Hidalgo's Verzeichniss der Seemollusken der spanischen Küsten und der Balearen; von J. Gwyn Jeffreys. S. 228—231.

— Abriss der Geschichte der modernen, hauptsächlich auf die Zungenbewaffnung gegründeten Classification der Mollusken; von O. A. L. Mörch. S. 232—258. — Der Verfasser giebt zunächst die Darstellung der ältesten Systeme nebst den allmäligen Fortschritten zu einem rationellen Systeme und schliesst mit einer verbesserten Anordnung des ganzen Subregnum Mollusca. Da dieselbe keines Auszuges fähig ist, beschränke ich mich auf die Bemerkung, dass es mir aufgefallen ist, bei Gelegen-

heit der aufgezählten Fälle von Verwechslung zwischen Meer- und Landmollusken, die Angabe zu finden, dass *Helix problematica Pfr.* olim zur Gattung Vitrinella gehöre, da doch durch E. v. Martens nachgewiesen ist, dass diese mir von Anfang „problematische" Schnecke der Jugendzustand von *Registoma grande Gray* ist. — An den genannten Aufsatz schliesst sich noch ein Supplement zu der im Journ. Conch. 1865 p. 376 gegebenen Aufzählung der Landschnecken, von welchen die anatomischen Verhältnisse bekannt sind.

— Verzeichniss der schalentragenden Seemollusken von den Küsten Spaniens und der Balearen; von J. Gonz. Hidalgo. (Forts. von 1867. p. 115.) S. 258—290.

— Vertheidigung der Selbständigkeit der *Valvata Jelskii* gegen Mörch, welcher sie für eine Embryonalform des *Lithoglyphus* (Valvata) *Menkeanus* erklärt hat; von Crosse. S. 191. 192.

— Bemerkungen über einige Mollusken von Neu-Caledonien; von E. Marie. (S. 293—294.) — Thierbeschreibung des *Scarabus minor Gass.*, *Melampus Montrouzieri Souv.*; *Helix inaequalis Pfr.*, lebendiggebärend; *Donax radians* und *Mesodesma striata* essbar, wie auch *Septifer bilocularis* für die Eingebornen.

— Ueber *Syndosmya segmentum*; v. P. Fischer. S. 295—297. — Vier Varietäten, darunter diagnoscirt var. *γ. subrostrata* p. 296. t. 9. f. 2: *S. Cailliaudi Fisch.* mss.

— Beschreibungen neuer Arten von den Samoa- und Viti-Archipeln; von Crosse. — 1. *Mitra Gräffei* p. 297. t. 11. f. 6. — 2. *Leiostraca Samoensis* p. 300. t. 11. f. 3. — 3. *Erato Schmeltziana* p. 301. t. 11. f. 5.

— Diagnose der neuen mittelmeerischen Gattung *Gyriscus*; von N. Tiberi. — *Gyriscus Jeffreysianus Tib.* p. 303.

— Neue Schnecke von Chusan; von P. Fischer: *Mathilda sinensis* p. 304. t. 11. f. 3.

— Beschreibung neuer Arten; von Gonz. Hidalgo. — 1. *Cyclotus Fischeri* p. 305. t. 8. f. 3 von Ecuador. —

2. *Psammobia Pazi* p. 306. t. 8. f. 4. Habitat? – 3. *Helix Aequatoriana* p. 307. t. 8. f. 2.

— Beschreibung einer neuen corsicanischen Helix; von O. Debeaux: *H. Revelierei* p. 308. t. 8. f. 1. — Die Art ist schon früher auf einem auch mir zugegangenen Flugblatte beschrieben worden, und dadurch hat der Name Priorität vor dem fast gleichzeitig publicirten *H. Cyrniaca Dutailly*, wie von Crosse und Fischer in einer kurzen Bemerkung (S. 311) nachgewiesen wird.

— Beschreibung einer neuen Gattung und einiger neuer Arten aus Neu-Caledonien; von H. Crosse. — 1. *Helix Mariei* p. 312. t. 11. f. 1. — 2. *Helix Cabriti Gass.* (früher *volutella Gass.*) neu beschrieben und abgebildet p. 315. t. 11. f. 2. — 3. *Schismope Ferriezi* p. 318. t. 11. f. 7. — 4. *Leucorhynchia* (nov. gen. p. 319) *Caledonica* p. 320. t. 11. f. 4.

— Zwei neue fossile Neritinen; von O. Semper. — 1. *N. Mayeri* p. 322. t. 9. f. 5. — 2. *N. Hoernesana* p. 323. t. 9. f. 6.

— Malakologische Wanderung durch die Weltausstellung. S. 324—328.

— Bibliographie. — Loriol et Pellat Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien des environs de Boulogne-sur-Mer. 1866. — Pereira Da Costa Gasteropodes dos depositos tercianos etc. I., avec la version française, par Dalhunty. 1866. — G. Sequenza Paleontologia malacologica dei terreni terziarii del distretto de Messina 1865. — W. G. Binney Bibliography of North-American Conchology. 1863. 1864. — W. G. Binney Land- and freshwater shells of North-America. Part. II. III. 1865. — W. Stimpson Researches upon the Hydrobiinae 1865. — C. Mayer Catalogue syst. et descr. des fossiles des terrains tertiaires I. 1867. — Th. Bland Remarks on the distribution of the inoperculated landshells which inhabit the continent of America and the West Indies 1866. — A. de Saint-Simon Mémoire sur les Po-

matias du midi de la France. 1867. — (Darunter eine neue Art: *P. Arriense*). — J. Da S. Mengo Descripçao de um Helix novo de Portugal 1867. — Mörch Remarks on the History of Dreissena polymorpha 1867. — A. Brot Etude sur les coquilles de la famille des Nayades qui habitent le bassin du Léman. — M. A. Schramm Catalogues des Coquilles et des Crustacés de la Guadeloupe. — Fischer Déscription de nouv. espèces d'Invertébrés fossiles dans le bassin du Rhône. 1867.

Vierte Lieferung 1. Oct. 1867. S. 349—482. t. 12. 13.

— Anatomie von *Lyria*; von P. Fischer. S. 349—356. T. 13.

— Verzeichniss der spanischen und balearischen Seemollusken; von J. Gonz. Hidalgo (Forts.) S. 357—426. Darunter neu: *Purpura Barcinonensis* p. 357. t. 12. f. 1.

— Bemerkungen über einige nordamerikanische Süsswasser-Schnecken; von W. G. Binney. S. 427—432. — Hauptsächlich nomenclatorische Berichtigungen.

— Beschreibung neuer Arten aus Neu-Caledonien; von H. Crosse. — 1. *Succinea Montrouzieri* p. 433. t. 12. f. 5. = *Succinea australis Gass.* nec *Fér.* Letztere zur Vergleichung abgebildet (f. 6). — 2. *Melanopsis Gassiesiana.* p. 435. t. 12. f. 7.

— Drei neue mexicanische Cylindrellen; von L. Pfeiffer. — 1. *C. Crosseana* p. 437, Orizaba. — 2. *C. Gassiesi* p. 438, Chiapas. — 3. *C. Tryoni* p. 438, Puebla.

— Diagnosen neuer Schnecken ven der Moritz-Insel; von A. Morelet. — 1. *Pupa brevis* p. 439. — 2. *P. Caldwelli* p. 439. — 3. *P. modiolinus* p. 439 (nicht *Helix modiolinus Fér.* = *Pupa clavulata Lam.*) — 4. *Physa Cernica* p. 440. — 5. *Neritina Mauritiana* p. 440.

— Zwei neue Helix-Arten; von Hidalgo. — 1. *H. Velascoi* p. 440. t. 12. f. 3 aus Spanien. — 2. *H. Cardonae* p. 441. t. 12. f. 2 von Minorca (schon früher beschrieben).

— *Helix Bigoti Crosse* p. 442. t. 12. f. 4 von Mayotte.

— Neue Mollusken; von Crosse. — 1. *Voluta Rückeri* p. 444, Australien. — 2. *Nassa Morleti* p. 445, habitat?

— 3. *Bulimus Membielinus* p. 445, von Ecuador. — 4. *Limicolaria Hidalgoi* p. 446. — 5. *Helix leucolena* p. 447, Viti-Inseln — 6. *Succinea Wrighti* p. 447, China. — 7. *Plecotrema Binneyi* p. 448, Australien. — 8. *Melampus flexuosus* p. 448, Australien. — 9. *Diplommatina paradoxa* p. 449, Oceanien? Merkwürdige Form, der Section Diancta Mart. ähnlich.

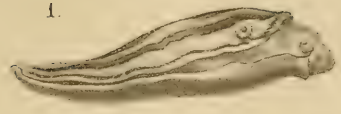
— Bemerkungen über drei fossile Arten aus Toscana; von Semper. — 1. *Fasciolaria Pecchiolii* p. 449. — *Neritina sena Cantr.* p. 450. — 3. *Mangelia harpula Broc.* p. 452.

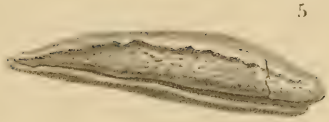
— Malakologische Wanderung in der Weltausstellung (Forts.)

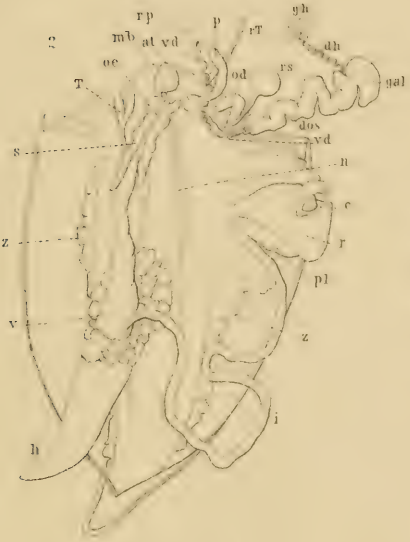
— Bibliographie. — Meek and Hayden Palaeontology of the Upper Missouri I. 1865. — Arango Conspectus familiarum et Index mollusc. terr. et aquarum dulcium ins. Cubae 1867. — Saint-Simon Obs. anatom. sur quelques Pomatias du midi de la France. 1867. — Léon Vaillant Etude anatomique des Vulselles. 1865. — J. B. Gassies Malacologie terrestre et d'eau douce de la région intra-littorale de l'Aquitaine. 1867. — Tournouer Sur les terrains tertiaires de la vallée supérieure de la Saône. 1866. — Eug. Dumortier Etudes paléontologiques sur les dépôts jurassiques du basin du Rhône. II. 1867. — Pereira Da Costa Gasteropodes. II. 1867. (S. Lief. 3.) — Bioche et Fabre note sur les couches à coquilles marines d'Argenteuil; descriptions par Deshayes. 1866.

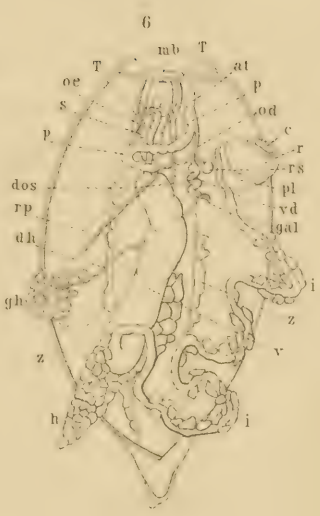
Schliesslich ist noch zu bemerken, dass in den „Errata“ (p. 468) der p. 72 beschriebene *Bulimus Jungairinoi* (Anzeige der ersten Lieferung für 1867 in diesem Bande S. 154) zu *Bul. Fungairinoi* berichtigt wird. (Ein der Abbildung vollkommen entsprechendes Exemplar der schönen Art habe ich kürzlich durch die Güte meines Freundes Philippi aus Quito erhalten.) (Pfr.)

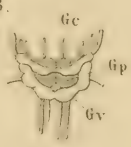
Druck von G. Pätz in Naumburg a. d. S.

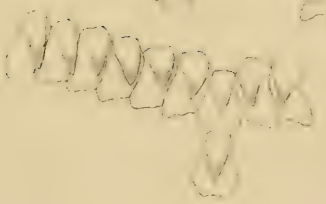


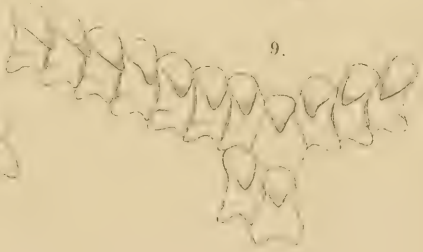






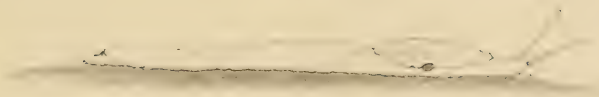






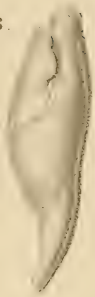
Keferstein gez.

1.



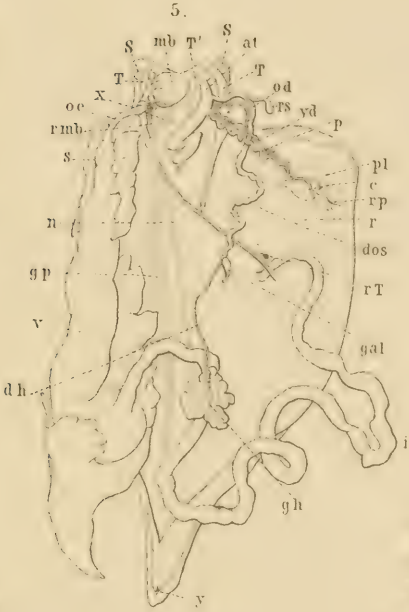
2.

3.

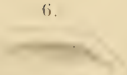


4.

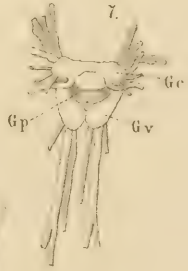
5.



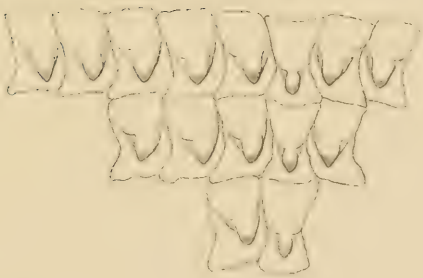
6.



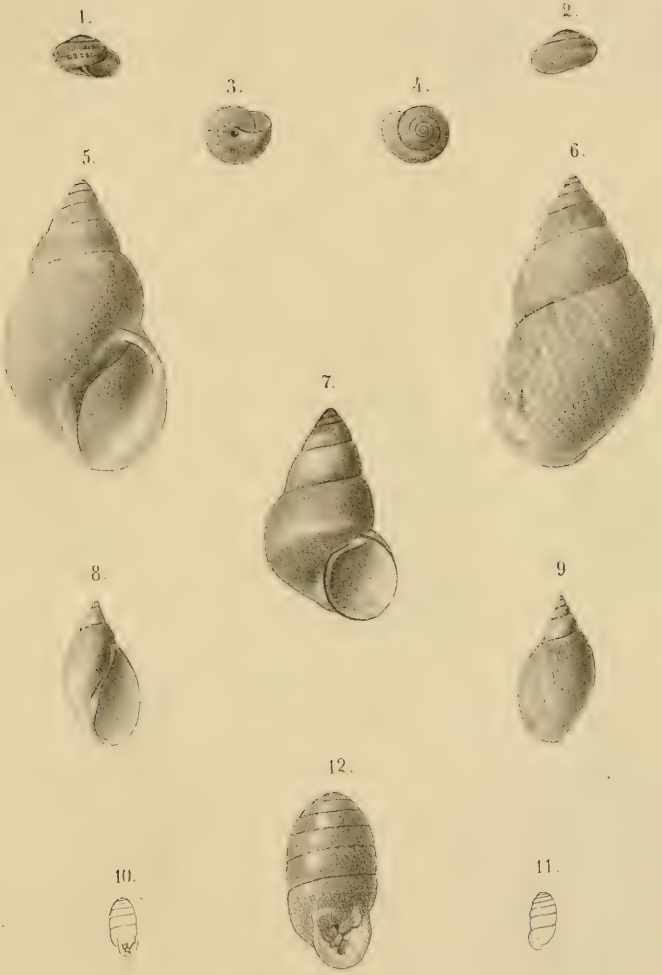
7.



8.

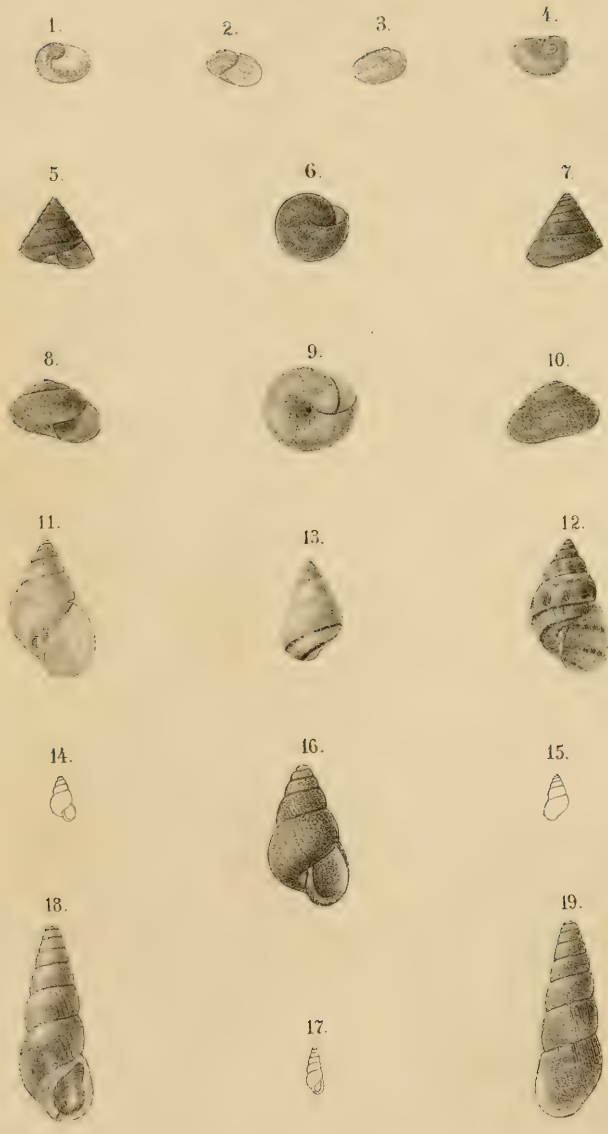


Keferstein gez.

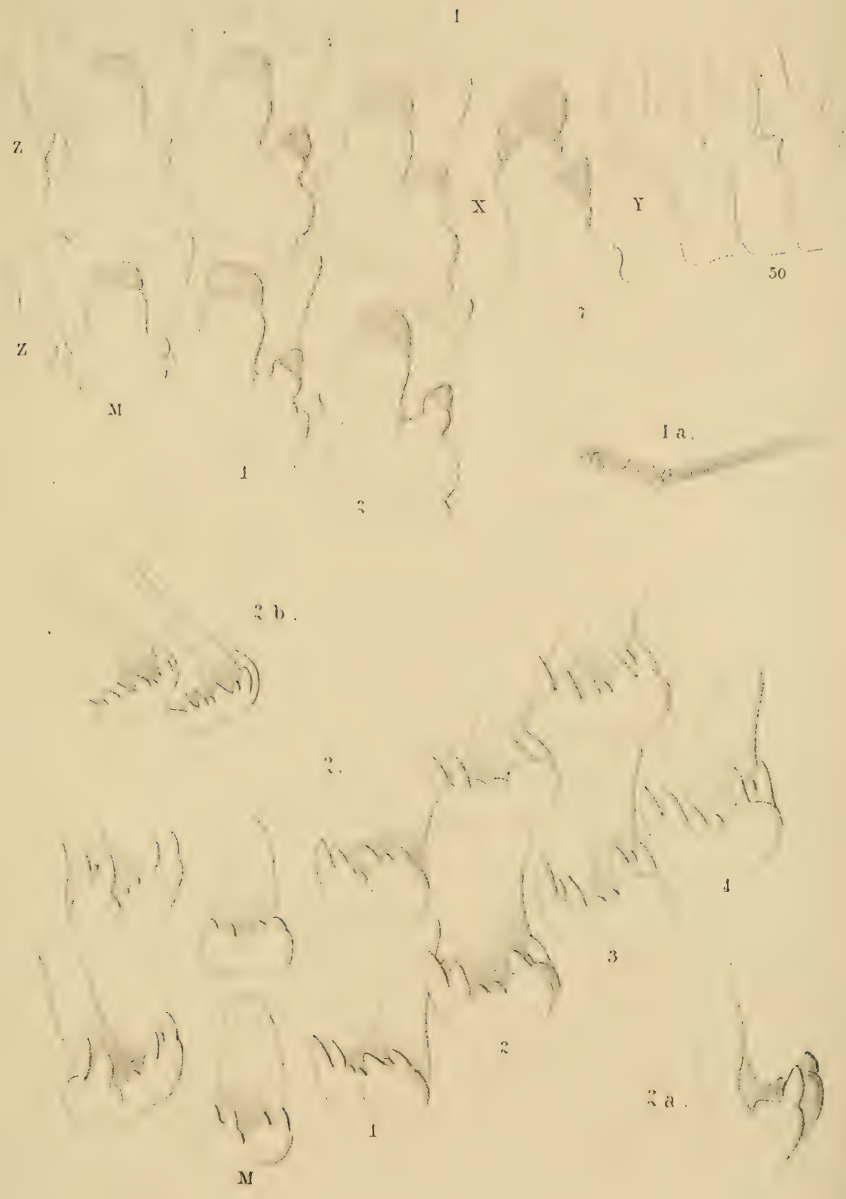


1—4. Helix Darnaudi Pfr. var. — 5. 6. Buliminus Olivieri var. maj. — 7. Paludina Abyssinica. — 8. 9. Limnaeus Natalensis var erectus. —. 10—12. Pupa infrendens Mart.

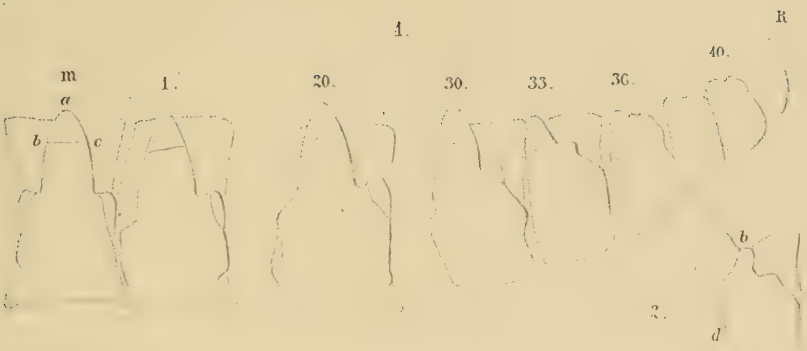
1—4. Limicolaria Heuglini Mart. 5—8. Limicolaria Numidica Reeve var. — 9. Achatina Vignoni Mor.



1—4. Vitrina dumeticola Dohrn. 5—7. Nanina aglypta Dohrn. 8—10. Nanina Thomensis Dohrn. 11—13. Buliminus Burnayi Dohrn. 14—16. Stenogyra pauper Dohrn. 17—19. Streptostele Moreletiana Dohrn.



1. Partula lirata Mouss.— 2. Achatinella bulimoides Swains.



1. Zungenzähne von Ospelta. — 2. Seitenansicht eines Zahnes.
3. 4. Clausilia malleolata Phil. — 5–7. C. Raimondii Phil.

1–3. Galatea truncata Dkr. — 4–6. Fischeria curta Dkr.

Carded

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01276 7869